MIDI TIME PIECE™

ANWENDER-HANDBUCH

FÜR

IBM PC, XT, AT, PS/2

UND KOMPATIBLE

Copyright der deutschen Ausgabe: © 1993 Magic Music

Herausgeber: Magic Music
W-7117 Bretzfeld
Tel. 0 79 46 - 77 68

BITTE DIESEN WICHTIGEN HINWEIS ZUERST LESEN

Lieber Musiker-Kollege:

während die Hardware-Unterstützung des MIDI Time Piece II für den IBM PC und Kompatible bereits vollständig ist, befindet sich die Software noch in der Entwicklung. Als Ergebnis liegt Ihnen nun vor:

* Eine Registrierungskarte
* Ein MIDI Time Piece II (mit entsprechenden Kabeln)
* Eine 8-Bit-Erweiterungskarte
* Ein Original MIDI Time Piece Handbuch (mit Installationsanweisungen für den PC)
* Ein Handbuch für das MIDI Time Piece II (welches neue Funktionen des MTP erklärt)
* Eine Diskette mit diesen Dateien:

  Original MTP Steuerungs-Software: MTP.EXE
  Neue Windows-Treiberdateien: MTP.DRV, OEMSETUP.INF, VMTPD.386
  MTP-Steuerungssoftware-Template für Cakewalk Professional: WINDOWS.MTP
  Text-Dateien: README.WRI, README.TXT

Bald werden wir ein umfangreiches, vollständiges Paket von Software und Dokumentation haben..Stellen Sie also sicher, daß Ihre Registrieungskarte eingesandt ist, damit wir Ihnen dies bei Erscheinen zuschicken können.

Höchstwahrscheinlich wollen Sie das MIDI Time Piece II mit einem Sequencer betreiben. Hier ein Überblick, was zu tun ist:

1. Installieren Sie die 8-Bit-Erweiterungskarte und das MIDI Time Piece II. Dies entnehmen Sie bitte den Seiten 6 bis 14 des Anwender-Handbuchs für IBM und Kompatible.
2. Installieren Sie den MTP-Treiber für Ihren Sequencer.

Wenn Sie DOS 5.0 (oder höher) betreiben, gehen Sie zu den Seiten 15 bis 16 im Anwender-Handbuch für IBM und Kompatible.

Wenn Sie Windows betreiben, siehe untenstehende Installationsanleitung zur Installation des MTP Windows-Treibers. Dieser Treiber wird gegenwärtig von Cakewalk Pro unterstützt. Andere Software wird ihn auch bald unterstützen.

3. Sobald Sie die Hardware und Treiber in den Schritten 1 und 2 installiert haben, können Sie loslegen. Das MIDI Time Piece II wird ab Werk mit einer Voreinstellung des Kabel-Routings ausgeliefert, die das Arbeiten mit verkabelungsfähigen Sequencern wie Cakewalk Professional erleichtert.

Verwendung des MTP II

Wenn Sie die Einstellungen im MIDI Time Piece II ändern wollen, haben Sie zwei Möglichkeiten:

1. Verwenden Sie die Knöpfe auf der Frontplatte wie in Kapitel 12, Verwendung der Bedienelemente auf der Frontplatte des MIDI Time Piece II (S. 95-118), im Anwender-Handbuch für den Macintosh-Computer beschrieben.
2. Verwenden Sie die Original MTP Steuerungs-Software. Dies Software ermöglicht Ihnen die Steuerung vieler der primären Funktionen des MTP II, wie SMPTE-Striping, Kabel-Routing, Daten stummschalten und Kanal-Remapping. Bitte beachten Sie aber, daß die MTP-Software nicht unter Windows läuft. Sie können entweder Windows ganz verlassen, oder Sie können vorübergehend dem MTP-Treiber eine andere Port-Adresse zuweisen (wie z.B. 300). Dadurch können Sie die MTP-Software im DOS-Fenster laufen lassen, ohne in einen Adressenkonflikt mit Windows zu geraten. Nachdem Sie die Einrichtung des MTP mit dem Programm beendet haben, setzen Sie den MTP-Treiber wieder auf 340 (bzw. die ursprüngliche Adresse).

Installation des MTP Windows-Treibers

Wenn Sie Windows 3.1 betreiben, müssen Sie in der Systemsteuerung den MIDI Time Piece Multimedia Extensions Treiber installieren. Dies geschieht so:

1. Öffnen Sie die Windows-Systemsteuerung.
2. Doppelklicken Sie auf das "Treiber"-Symbol.
3. Drücken Sie "Hinzufügen".
4. Wählen Sie "Nicht aufgeführter oder aktualisierter Treiber".
5. Legen Sie die MIDI Time Piece Treiberdiskette ein, geben Sie das Laufwerk an, und klicken Sie OK.
6. Wählen Sie den MIDI Time Piece Treiber.
7. Der Treiber bringt Ihnen ein Einrichtungsfenster, in dem Sie die Portadresse und den IRQ angeben können. Die Standard-Portadresse ist 340. Wenn Sie die Adresse geändert haben, siehe Seite 7 im MTP-Handbuch. Der IRQ kann in diesem Fenster softwaremäßig gesetzt werden, sein Standardwert ist 5. Wenn Sie später Probleme beim Senden oder Empfangen von MIDI haben, kann es sein, daß der Interrupt des MIDI Time Piece in Konflikt mit einem anderen im Computer installierten Gerät ist. Wenn dies der Fall ist, dann setzen Sie den IRQ des MIDI Time Piece auf einen Wert, der nicht von einem anderen Gerät belegt ist. Häufige Quellen von Interrupt-Konflikten sind:

* Ein Tandy Festplatten-Controller
* Eine Busmaus (die an eine Erweiterungskarte statt an einen seriellen Port angeschlossen wird)
* Eine EGA- oder VGA-Karte

8. Klicken Sie OK.

Das wär's! Sie können nun jede Windows-Software laufen lassen, die das MIDI Time Piece unterstützt, wie Cakewalk Professional für Windows von Twelve Tone Systems, Inc.

Zusätzliche Tips für Anwender von Cakewalk Professional

1. Bei den MME sind die Input-Ports separat. Das heißt, daß die Sysex Receive Buffers in der TTSSEQ.INI unter allen Ports aufgeteilt werden. Sie müssen eventuell alle Input Ports bei "Settings / MIDI Devices" abwählen außer demjenigen, der Sysex empfängt. Dies stellt sicher, daß für den gewünschten Port ausreichend Buffers vorhanden sind. Nach dem Sysex-Dump können Sie wieder zu "Settings / MIDI Devices" gehen, um den Eingabe-Port wieder auf Empfang von Daten von Ihrem MIDI-Controller zu schalten. Twelve Tone Systems plant, in einer späteren Version von Cakewalk Professional für Windows einen Parameter "Sysex Receive Port" hinzuzufügen, was den Empfang von Sysex bequemer machen wird.

2. Der FAST/1X Modus kann beim Senden von Sysex seltsames Verhalten zeigen. Dies ist ein Ergebnis der "Vermittlungstechnik" des MTP. Der MTP Multimedia-Treiber kann Sysex nicht Byte für Byte durch das MTP senden. Das MTP speichert Sysex in einem Puffer, um es in größeren, schnelleren Paketen auszusenden. Dies verursacht z.B. auf einem Sound Canvas Checksum-Fehler. Wir konnten im FAST/1X Modus an einen Sound Canvas Sysex senden, indem wir den Parameter SendSysxPacketSize in der TTSSEQ.INI auf 344 setzten. Diese Zahl ist bei verschiedenen Computersystemen unterschiedlich. Verwenden Sie den FAST/1X Modus mit Sysex auf eigenes Risiko.

3. Wir liefern ein Anfangseinstellungs-Template namens WINDOWS.MTP für die Original MTP Steuerungssoftware mit. Dieses sollte geladen werden, bevor man das MTP als Interface mit Cakewalk Professional für Windows verwendet. Der MTP-Treiber greift auf den aktuellen Zustand des MTP zu, wie durch WINDOWS.MTP konfiguriert, statt es neu zu initialisieren. Dadurch können Sie das gelieferte Template-Muster mit Hilfe der Original MTP Steuerungs-Software anpassen, und dann auf dieses Setup mit dem Windows-Treiber zugreifen.

4. Da das MTP über einen 17ten Port für Sync-Input verfügt, sehen Sie diesen in der "Settings/MIDI Device"-Liste als separaten Input-Port. Cakewalk Professional für Windows unterstützt momentan insgesamt 16 Ports. Wenn Sie zwei MTPs haben, die alle 16 Input-Ports belegen und Sie SMPTE-Sync verwenden, sollte ein Input-Port in Settings/MIDI Devices deaktiviert werden, damit Sie diesen 16ten verfügbaren Port als Ihren Sync-Port verwenden können. Ebenso sollte Sync-Audioinput auf dem *ersten* MTP gelesen werden. Diese Konfiguration beruht auf den im mitgelieferten Muster WINDOWS.MTP eingestellten Routings.

Inhaltsverzeichnis

1 **Über das MIDI TIME PIECE**
1 Was ist das MIDI Time Piece?
1 Das Ultimative MIDI-Interface
2 Kabel-Routing, Kanalzuweisung und Stummschalten von Events (Muting)
2 SMPTE-Synchronisation und -Erzeugung
2 Fast Mode
2 MIDI Vernetzungs-Fähigkeiten
2 Die MIDI Time Piece Software
2 Speichern und Laden von Konfigurationen

3 **Kurzbeschreibung**
3 Frontplatte
4 Rückseite

5 **Installations-Anleitung**
5 Schicken Sie die Registrierungskarte ein
5 Computer-Anforderungen und Empfehlungen
5 Benötigte Maus
5 System-Software-Anforderungen

6 Installations-Übersicht
6 Vorsicht!
7 Setzen der I/O-Adresse auf der PC-Karte
7 Die Standard-I/O-Adresse ist 340
7 Überprüfen der Standard-Adresse
7 Ändern der I/O-Adresse
7 Bitte Beachten!
8 Installation der PC-Karte
10 Anschließen der Externen Einheit an die PC-Karte
10 Anschließen eines zweiten MIDI Time Piece
11 Netzwerk-Tabus
11 Anschließen von MIDI-Geräten an das Netzwerk
11 Überprüfen des Netzwerks
11 Anschließen eines zweiten Computers
12 Anschließen der Stromversorgung
12 Anschließen von MIDI-Geräten
13 Anschließen von Audiokabeln
13 Einschalten des MTP
13 Einstellung des "Mode"-Schalters
13 1 MHZ ASYNC.
14 FAST 1X
14 Modem/Printer thru
14 Ein Hinweis zum Interrupt der PC-Karte

15 **Installation des MTP-Programms**
15 Über die MTP Software
15 Installation der Software
15 Installation auf einer Diskette
16 Installation auf einer Festplatte
16 Öffnen der MTP Software

17 **Kurzlehrgang**
17 Überblick
18 Ändern der Software-I/O-Adresse
18 Überprüfen des Netzwerks
18 Beenden
18 Verwendung von Schaltern
19 Das Auswahl-Raster

21 **Das Kabel-Routing Fenster**
21 Kurz-Übersicht
23 Grundlagen
23 Leiten eines MIDI IN Kabels an ein MIDI OUT Kabel
23 Routing von einem MIDI IN Kabel an alle MIDI OUT Kabel
23 Leiten aller MIDI IN Kabel auf ein einziges MIDI OUT Kabel
24 Routing von Daten auf den seriellen Ports
24 Leiten von Daten über den Computer-Port

25 Leiten von Daten über den Netzwerk-Port
26 Leiten von Daten vom Computer zum Netzwerk-Port
26 Kabel-Routing mit Cakewalk
26 Bitte Vorsicht
27 Kabel-Routing mit Zwei MTPs

29 Das Channel Mapping Fenster
30 Grundlagen
30 Verwendung der Kanal-Zuweisung
30 Stummschalten von Quellkanälen

31 Das Event Muting Fenster
32 Grundlagen
32 Muten eines Datentyps auf einem einzelnen Kanal
32 Muten eines Datentyps auf allen Kanälen
32 Stummschalten auf allen Kanälen, allen Kabeln
32 Stummschaltung aufheben
32 Muten von MIDI Beat Clocks

33 Speichern und Öffnen von Dateien
33 Speichern
33 Laden
34 Speichern eines Standard-Setups
34 Wiederherstellen der Werkseinstellung

35 Das MIDI Sync Fenster
35 Kurz-Übersicht
36 Grundlagen
36 Wahl des Typs von MIDI Sync
36 Leiten von MIDI Sync an den Computer
36 Leiten von MIDI Sync an ein MIDI-Gerät
36 Routing von MIDI Sync an ein 2. Computer-Interface
36 Enhanced Direct Time Lock
37 Ausschalten von MIDI Sync

39 Das Stripe SMPTE Fenster
39 Kurz-Übersicht
40 SMPTE Stripen (Bänder SMPTE-codieren)
41 Tips zum Striping von SMPTE
41 Erzielen eines Pegels von -3 VU beim Stripen von SMPTE
42 Regenerieren von SMPTE

43 Das SMPTE Reader Fenster
44 Grundlagen
44 Leiten von MTC oder DTLe zum Computer

45 Arbeiten mit SMPTE-Synchronisation
45 Was ist SMPTE?
45 Was ist Synchronisation?
46 Wie funktioniert es?
46 Wie funktioniert das MTP?
46 Was ist MIDI Sync?
46 Koppeln des MTP an SMPTE
47 Stripen eines Bandes
47 Anschließen an das Bandgerät
47 Vorbereitung des MTP zur Konvertierung von SMPTE
47 Herstellen der SMPTE-Koppelung
48 Verwendung des SMPTE Readers
48 MIDI-Geräte als Slaves zum MTP laufen lassen

49 Fehlersuche und Kundensupport
49 Häufige Probleme und Lösungen
51 Katastrophen-Vorbeugung
51 Fehlersuche
51 Kunden-Support
51 Ersetzen von Disketten
51 Technischer Support

Über das MIDI TIME PIECE

Was ist das MIDI Time Piece?

Das MIDI Time Piece (MTP) kann man sich als vier zusammengefaßte MIDI-Geräte vorstellen. Es ist:

* ein MIDI-Interface für den IBM PC oder kompatible Computer
* eine MIDI Patchbay mit Routing, Channelizing und Muting
* ein SMPTE-to-MIDI Synchronizer
* ein SMPTE Time Code (LTC) Generator

Zusätzlich bietet das MIDI Time Piece einige außergewöhnliche Eigenschaften:

* Unabhängige MIDI-Kabel, mit je einer eigenen Gruppe von 16 MIDI-Kanälen
* Insgesamt 128 MIDI-Kanäle mit einer zur Verschaltung fähigen Software wie Cakewalk Pro (Version 4.0A oder höher), oder anderen Programmen, welche die unabhängigen Kabel des MIDI Time Piece unterstützen
* "Fast"-Modus, durch welchen ein bis zu vierfacher Datendurchsatz erzielt wird im Vergleich zu einem normalen mit 1 Megahertz betriebenen MIDI-Interface
* Enhanced Direct Time Lock, durch den maximal zuverlässige und effiziente SMPTE-to-MIDI-Synchronisation erreicht wird
* MIDI-Networking, welches die Verbindung von bis zu vier MIDI Time Pieces erlaubt, so daß ein ganzes MIDI-Netzwerk mit insgesamt 512 getrennten MIDI-Kanälen entsteht
* Steuerung über Computer-Software, wodurch Sie bequem alle Funktionen des MIDI Time Piece vom PC aus bedienen können
* Speicher- und Lade-Möglichkeit sind in der Software enthalten, so daß Sie Setups von Routing/Muting/Kanälen auf Disk speichern können

Dieses Kapitel beschreibt diese Funktionen und erklärt auch, wodurch das MIDI Time Piece andere Hardware bezüglich seines Konzepts und der Leistung übertrifft.

Das Ultimative MIDI-Interface

Das MIDI Time Piece ist einmalig, da es acht unabhängige MIDI INs und MIDI OUTs bietet. Unabhängig bedeutet, daß jedes Kabel eine eigene, separate Gruppe von 16 MIDI-Kanälen bedient. Acht Kabel, jeweils mit 16 MIDI-Kanälen multipliziert, ergeben insgesamt 128 getrennte MIDI-Kanäle.

Mit MIDI-Sequenzerprogrammen, wie z.B. Cakewalk Pro™ von Twelve Tone Systems, welches die unabhängige Verkabelung des MIDI Time Piece unterstützt, können Sie auf alle 128 Kanäle von einem einzigen Sequenzer aus zugreifen.

Kabel-Routing, Kanalzuweisung und Stummschalten von Events (Muting)

Da das MIDI Time Piece derart viele Kabel und MIDI-Kanäle hat, bietet es absolute Flexibilität und Kontrolle über die durch das Gerät geleiteten MIDI-Daten. Das MIDI Time Piece kann eingehende Daten von jedem beliebigen Input-Kabel zu beliebigen Output-Kabeln leiten. Entsprechend können auch die Daten auf jedem Eingabe- oder Ausgabe-Kabel neuen Kanälen zugewiesen werden. Schließlich kann das MIDI Time Piece auch auf beliebigen Input- oder Output-Kabeln jeden Typ von MIDI-Daten "muten" (ausfiltern).

SMPTE-Synchronisation und -Erzeugung

Das MIDI Time Piece bietet alle für professionelle Aufnahmearbeit benötigten Fähigkeiten zur SMPTE-Synchronisation. Als SMPTE-to-MIDI-Konverter führt das MIDI Time Piece die zuverlässigste Synchronisation von Audio zu MIDI aus, die momentan auf dem Markt ist, wobei alle SMPTE Timecode-Formate (24, 25, 30 und Drop Frame) und zwei MIDI Sync-Formate unterstützt werden: MIDI Time Code (MTC) und Enhanced Direct Time Lock™ (DTLe). Da SMPTE eine absolute Zeit-Referenz ist, können Sie an beliebigen Punkten das Band einstarten, ohne daß die Synchronisation verlorengeht und sich zuverlässig Session für Session an das Band "ankoppeln".

Das MIDI Time Piece ist auch ein SMPTE Timecode-Generator. Es kann SMPTE Timecode in jedem Format mit fünf verschiedenen Audio-Pegeln erzeugen, um zuverlässigen SMPTE Timecode zu garantieren.

Fast Mode

Wenn das MIDI Time Piece auf den "Fast"-Modus gesetzt ist, überträgt und empfängt es Daten genau so schnell wie der Computer. Dadurch erhält es einen höheren Datendurchsatz zu und von allen 8 Input- und Output-Kabeln. Der Fast Mode behebt auch unregelmäßig auftretende Timing-Probleme, die entstehen, wenn zu viele Daten übertragen werden, was oft als "MIDI logjam" bezeichnet wird.

MIDI Vernetzungs-Fähigkeiten

Sie können zwei MIDI Time Pieces mit einem einzigen Computer vernetzen, was 256 separate MIDI-Kanäle ergibt (wenn Ihre MIDI-Software diese unterstützt!). Zudem können zwei Computer gleichzeitig im Netzwerk angeschlossen sein, auf denen simultan MIDI-Software läuft. Das Kabel zwischen zwei MIDI Time Pieces im Netzwerk kann über 300 Meter lang sein! So können Sie große Racks mit Synthesizern an das Netzwerk anschließen, die in getrennten Räumen - oder gar Gebäuden - stehen, und diese alle von einem einzigen Computer aus ansteuern.

Die MIDI Time Piece Software

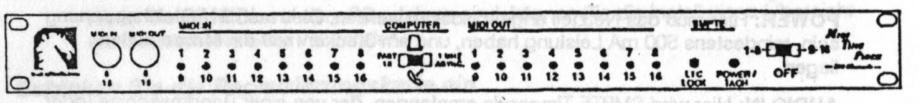
Ihr gesamtes MIDI Time Piece Netzwerk kann durch die MIDI Time Piece Software gesteuert werden, welche als mächtiges Kontrollzentrum fungiert. Ihr gesamtes MIDI-Setup kann neu zugewiesen, umgeleitet oder auf neue Kanäle gelegt werden, während Sie es vom PC aus steuern. Sie müssen nicht mehr im Kabelgewirr suchen oder in dunkle Höhlen hinter Ihren Equipment-Racks kriechen, um einen Synthie umzuleiten oder einen Sysex-Dump zu bekommen. Sie können das alles mit den Fingerspitzen durch die Software erledigen.

Speichern und Laden von Konfigurationen

Die Software hat sogar Befehle zum Speichern und Laden, durch welche der momentane Zustand des MIDI Time Piece auf Disk in einer Datei gespeichert wird. Die Datei kann dann später geöffnet werden, um denselben Zustand wieder herzustellen. Wenn Sie z.B. Ihr Studio in der Konfiguration für einen bestimmten Kunden einrichten, können Sie das Setup speichern und binnen Sekunden wieder aufrufen, wenn die Leute zwei Wochen später wiederkommen, um ein paar Overdubs zu machen.

Kurzbeschreibung

Frontplatte



MIDI IN Buchse: Eine Standard MIDI-Buchse. Dies ist MIDI IN Nummer 8 (oder 16). Die ersten sieben befinden sich auf der Rückseite.

MIDI OUT Buchse: Eine Standard MIDI-Buchse. Dies ist ein neuntes MIDI OUT Kabel 8/16, welches Daten auf denselben 16 Kanälen sendet wie das MIDI OUT Kabel 8/16 auf der Rückseite.

MIDI IN LEDs: Die LEDs zeigen MIDI-Aktivität auf ihren jeweiligen MIDI IN Kabeln an. Die LEDs entsprechen den Kanälen 1-8 oder 9-16, je nachdem ob das MTP Gerät 1-8 oder Gerät 9-16 in einem Setup mit zwei MTPs ist.

COMPUTER: Ein Dreifach-Schalter, der den seriellen Computer-Port auf der Rückseite steuert, über den mit dem Computer kommuniziert wird.

FAST 1X setzt das MIDI Time Piece auf schnellstmögliche Kommunikation mit dem Computer. Je nach Computertyp können die MIDI-Daten 2 bis 4 mal schneller gesendet und empfangen werden als mit normalen MIDI-Interfaces.

Modem/Printer thru (mittlere Schalter-Stellung) ist für die Verwendung mit dem Macintosh vorgesehen und kann bei Betrieb des MIDI Time Piece mit einem PC bzw. Kompatiblen übergangen werden.

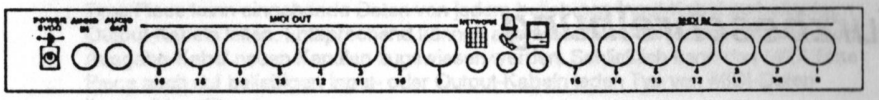
1MHZ ASYNC setzt das MIDI Time Piece auf 1 Megahertz, was die Standardgeschwindigkeit von MIDI-Interfaces ist, die von einigen Programmen benötigt wird.

MIDI OUT LEDs: Acht LEDs, die MIDI-Aktivität auf ihren jeweiligen MIDI OUT Kabeln anzeigen. Die LEDs entsprechen den Kanälen 1-8 oder 9-16, je nachdem ob das MTP Gerät 1-8 oder Gerät 9-16 in einem Setup mit zwei MTPs ist.

SMPTE-LEDs: LTC LOCK zeigt an, daß das MIDI Time Piece mit SMPTE Timecode "locked" ist (angekoppelt). **POWER/TACH** (Tachometer) zeigt an, ob das Gerät ein- oder ausgeschaltet ist und blinkt, wenn bei Koppelung mit SMPTE eine Full Frame Message empfangen wird.

Ein- und Ausschalter: die Position **1-8** schaltet das MIDI Time Piece ein und numeriert seine Kanäle mit 1 bis 8; die Position **9-16** numeriert seine Kanäle von 9 bis 16. In der Position **OFF** ist das MIDI Time Piece ausgeschaltet. Wenn Sie nur ein MTP haben, verwenden Sie 1-8. Wenn Sie zwei miteinander vernetzte MTPs haben, setzen Sie eines auf 1-8 und das andere auf 9-16.

Rückseite



POWER: Hier muß das Netzteil angeschlossen werden. Dies muß 9 V Gleichspannung sein, mindestens 500 mA Leistung haben, und am Stecker muß die Masse außen liegen.

AUDIO IN: Hier wird SMPTE Timecode empfangen, der von einer Bandmaschine (oder anderen SMPTE-Quelle) zur Synchronisation gesendet wird. Das MIDI Time Piece konvertiert eingehenden SMPTE in MIDI Time Code, mit dem jedes MIDI-Gerät (oder Computer-Software) im Netzwerk synchronisiert werden kann. Es ist eine Standard-Monoklinkenbuchse.

AUDIO OUT: Sendet vom MIDI Time Piece erzeugten (oder regenerierten) SMPTE Timecode. Referenz für den Ausgangs-Pegel sind -10 dB. Es ist eine Standard-Monoklinkenbuchse. Der Ausgangs-Pegel kann im Fenster "Stripe SMPTE" in der MIDI Time Piece Software gedämpft werden.

MIDI OUT: Acht MIDI OUT Kabel. Jedes verfügt über einen eigenen Satz von 16 MIDI-Kanälen. Jedes Kabel hat eine Nummer, die von der Stellung des Ein- Ausschalters (1-8 oder 9-16) abhängt. Das MIDI OUT Kabel 8/16 ist auf der Frontplatte ein zweites mal vorhanden.

Network: Serieller Port zur Verbindung des MIDI Time Piece mit einem anderen MTP über ein DIN-8-Kabel, wodurch ein MIDI-Netzwerk entsteht. Sie können auch einen zweiten Computer oder ein Macintosh MIDI-Interface an diesen Port anschließen.

Modem/Printer thru: Dieser serielle Port ist für die Verwendung mit dem Macintosh vorgesehen und kann bei Betrieb des MIDI Time Piece mit einem PC bzw. Kompatiblen übergangen werden.

Serieller Computer-Port: Serieller Port, über den das MIDI Time Piece mit einem DIN-8-Kabel an den Computer angeschlossen wird.

MIDI IN: Sieben MIDI IN Kabel. Jedes verfügt über einen eigenen Satz von 16 MIDI-Kanälen. Jedes Kabel hat eine Nummer, die von der Stellung des Ein- Ausschalters (1-8 oder 9-16) abhängt. Ein achtes MIDI IN Kabel befindet sich auf der Frontplatte.

Installations-Anleitung

Diese Kapitel beschreibt, wie das MIDI Time Piece (MTP) installiert wird. Um Verwirrung zu vermeiden, empfehlen wir, daß Sie den Anweisungen diesen Kapitels folgen, bevor Sie die Installation der MIDI Time Piece Software im nächsten Kapitel ausführen.

Wenn Sie mit MIDI und dem PC erfahren sind, können Sie die Installations-Übersicht auf der nächsten Seite verwenden.

Schicken Sie die Registrierungskarte ein

Bitte füllen Sie die dem MIDI Time Piece beiliegende Registrierungskarte aus und senden Sie sie ein; dadurch haben Sie Anrecht auf Garantieleistungen, Updates, technischen Support und Upgrade-Information. Da Mark of the Unicorn nicht registrierten Anwendern keinen Kunden-Support bieten kann, sorgen Sie bitte dafür, daß die Karte unmittelbar nach dem Kauf eingesandt wird.

Computer-Anforderungen und Empfehlungen

Das MIDI Time Piece dient als Interface für IBM PC, XT, AT, PS/2 (mit normalem, nicht Mikrokanal-Bus) oder Kompatible. Die Zusatzsoftware zum MIDI Time Piece benötigt eine EGA, VGA oder Herkules-Grafikkarte.

Beim Betrieb im "Fast Mode" paßt sich das MIDI Time Piece der durch den Computer vorgegebenen Datenübertragungs-Rate an. Daher können schnellere Computer, wie z.B. 386 oder 486, einen höheren Datendurchsatz an das MIDI Time Piece bieten.

Benötigte Maus

Die MIDI Time Piece Software benötigt eine Microsoft-Kompatible Maus.

System-Software-Anforderungen

Die MIDI Time Piece Software muß mit DOS 2.0 oder höher betrieben werden.

Packliste

Das MIDI Time Piece wird mit den unten aufgeführten Gegenständen ausgeliefert. Falls sich eines dieser Dinge nicht in Ihrer MIDI Time Piece Verpackung befinden sollte, benachrichtigen Sie bitte unmittelbar Ihren Händler oder Mark of the Unicorn.

- Ein Rack-montierbares MIDI Time Piece
- Eine in Antistatik-Hülle verpackte MTP PC-Karte
- Ein Netzteil 9V=, 500mA, Masse außen
- Ein System-Kabel (DIN-8), 3,5m lang
- Eine Computer-Diskette mit der MIDI Time Piece Software
- Ein MIDI Time Piece Handbuch mit Registrierungskarte

Installations-Übersicht

Das MIDI Time Piece für den IBM PC (und Kompatible) besteht aus einer Adapterkarte, die in einem Steckplatz des Computers sitzt, und die wiederum mit dem externen 1HE-Rackgerät durch das mitgelieferte DIN-8-Kabel verbunden wird. Optional kann ein zweites externes Rackgerät mit dem ersten vernetzt werden durch Verwendung eines zusätzlichen DIN-8-Kabels.

Die Installation des MIDI Time Piece besteht aus folgenden Schritten:

1. Setzen der I/O-Adresse der MTP PC-Karte
2. Installation der MTP PC-Karte im Computer
3. Anschließen der externen MTP-Einheit an die PC-Karte
4. (Nur bei 2 MTPs) Anschließen des zweiten externen MTP-Gerätes

Vorsicht!

Die MTP PC-Karte ist in einer antistatischen Hülle verpackt, die ihre empfindlichen elektronischen Bauteile vor Entladungen von statischer Elektrizität schützt. Bevor Sie die Karte anfassen, entladen Sie stets Ihre Kleider und Ihren Körper, indem Sie eine geerdete Metallfläche berühren, wie z.B. das Netzteil in Ihrem Computer. Dies beugt einer statischen Entladung während dem Umgang mit der Karte vor, welche die Komponenten auf der Karte zerstören könnte. Halten Sie die Karte nur an den Rändern oder am metallenen Montagewinkel. Fassen Sie nie die unten gelegene Kontaktleiste oder irgendein Bauteil oder Leiterbahnen auf der Karte selbst an.

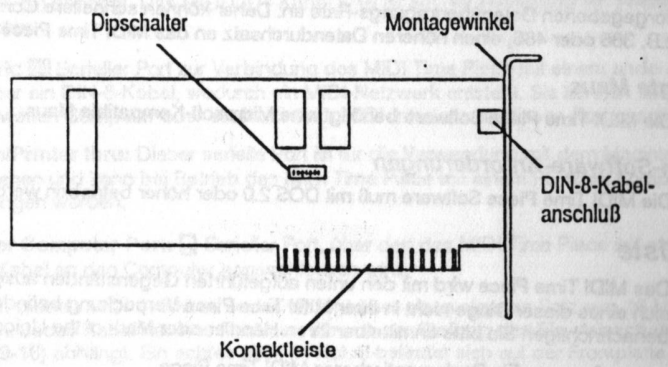


Abbildung 1: Die MIDI Time Piece PC-Karte. Mit dem Dip-Schalter wird die I/O-Adresse eingestellt. Die Kontaktleiste paßt in einen Steckplatz (8 Bit) im Computer. Der Montagewinkel deckt den Erweiterungs-Steckplatz an der Rückseite des Computers ab. In die DIN-8-Buchse paßt das Kabel, über das die PC-Karte mit der externen MIDI Time Piece Rackeinheit verbunden wird.

Setzen der I/O-Adresse auf der PC-Karte

Wenn eine PC-Karte in einen Erweiterungs-Steckplatz in Ihrem Computer gesteckt wird, muß ihr eine eigene I/O-Adresse (Input/Output) zugewiesen werden, so daß diese Adresse nicht einer anderen Karte im Computer streitig gemacht wird. Stehen zwei Karten zufällig auf derselben Adresse, dann funktioniert der Computer nicht richtig.

Die Standard-I/O-Adresse Ist 340

Die Standard-I/O-Adresse für die MIDI Time Piece PC-Karte ist 340. Andere MIDI-Interfaces sind meist auf Adresse 300 oder 330 gesetzt. Wir haben 340 gewählt, weil diese Adresse meist nicht von anderen Geräten mit Erweiterungskarten benutzt wird, wie z.B. Modems, Monitore, Drucker oder andere MIDI-Interfaces.

Überprüfen der Standard-Adresse

Wenn Sie keine anderen Erweiterungskarten in Ihrem Computer installiert haben, dann müssen Sie die I/O-Adresse nicht ändern. Sie sollten nur überprüfen, ob die Adresse tatsächlich auf 340 gesetzt ist. Um dies zu tun, suchen Sie die sieben in Abbildung 1 gezeigten Dipschalter und stellen Sie sicher, daß diese wie in Abbildung 2 gesetzt sind. Dann gehen Sie weiter zum Abschnitt Installation der PC-Karte.

Abbildung 2. Dip-Schaltereinstellungen für die Werks-Voreinstellung I/O-Adresse 340.

Ändern der I/O-Adresse

Wenn Sie andere Adapterkarten in Ihrem Computer installiert haben, überprüfen Sie in deren Dokumentation (ggf. auf den Karten selbst), auf welcher I/O-Adresse diese liegen. Es ist möglich, daß keine Überschneidung vorliegt. Wenn Sie aber feststellen, daß eine andere Karte auf 340 gesetzt ist, müssen Sie entweder deren Adresse oder die Adresse auf der MTP PC-Karte ändern. Als alternative Einstellungen der MTP PC-Karte empfehlen wir Setzen auf Adresse 344, 300, oder 304, wie in Abbildung 3 dargestellt.

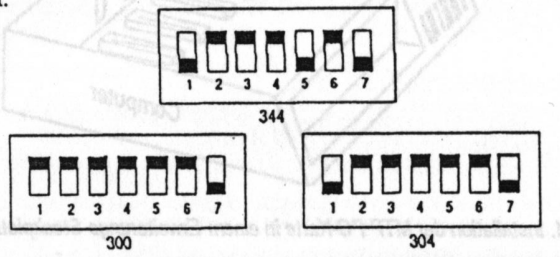


Abbildung 3. Alternative I/O-Adressen für die MTP PC-Karte

Bitte Beachten!

Wenn Sie die I/O-Adresse der MTP PC-Karte ändern, müssen Sie auch Ihre MIDI-Software auf diese Adresse setzen. Sonst gäbe es vom Computer überhaupt keine MIDI-Ausgabe oder -Eingabe mehr. Um die I/O-Adresse im MTP-Programm zu ändern, klicken Sie auf das Computer-Symbol im Fenster "Network Configuration".

Installation der PC-Karte

Wenn Sie die I/O-Adresse für die MTP PC-Karte wie beschrieben eingestellt haben, besteht der nächste Schritt in der Installation der Karte im Computer. Um dies zu tun, befolgen Sie diese zehn einfachen Schritte:

1. **Schalten Sie den Computer ab und ziehen Sie das Stromkabel aus der Steckdose.**
2. **Drehen Sie die Rückseite des Computers zu sich hin.**
3. **Entfernen Sie die Gehäuseschrauben.**
4. **Entfernen Sie das Gehäuse. Dies geht bei den meisten Modellen durch Schieben des Gehäuses nach vorn, weg von der Rückseite.**
5. **Suchen Sie einen leeren Erweiterungs-Steckplatz. Die Slots liegen hinten im Computer.**
   Sie können einen 8-Bit oder einen 16-Bit Steckplatz nehmen, obwohl ein 16-Bit-Slot keine Vorteile bringt.
6. **Entfernen Sie die Slotabdeckung an der Rückseite des Computers.**
   Dazu müssen Sie wahrscheinlich eine Schraube oben an der Abdeckung lösen.
7. **Halten Sie die MTP PC-Karte an den Rändern und führen Sie Ihre Kontaktleiste in den Steckplatz ein wie in Abbildung 4 dargestellt. Achten Sie darauf, keines der empfindlichen Bauteile zu berühren.**
   Fassen Sie auch nicht die Kontaktleiste unten an der Karte an (Abb. 1 zeigt, wo die Kontaktleiste ist).

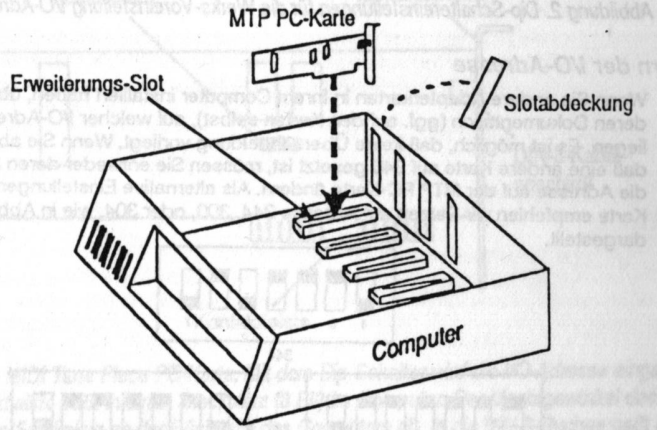


Abbildung 4. Installation der MTP PC-Karte in einem Erweiterungs-Steckplatz im Computer.

8. **Gehen Sie absolut sicher, daß die Kontaktleiste der MTP PC-Karte fest und sicher im Erweiterungsslot sitzt wie in Abbildung 5 gezeigt.**

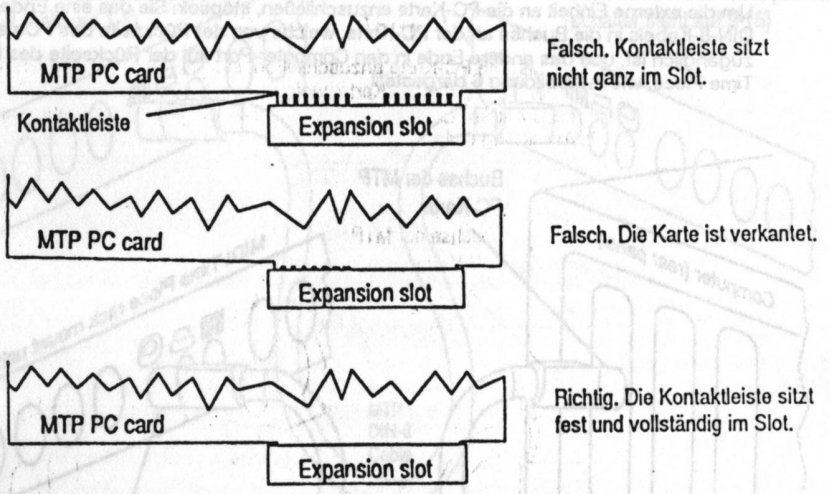


Abbildung 5. Vollständiges Einsetzen der Kontaktleiste in den Slot.

9. **Schrauben Sie den Montagewinkel mit der Schraube fest, mit der die Slotabdeckung befestigt war.**
10. **Setzen Sie wieder das Gehäuse auf den Computer.**

Wenn Sie Schwierigkeiten beim Booten des Computers nach der Installation der MTP PC-Karte haben, oder wenn Sie Probleme beim Übertragen oder Empfangen von MIDI-Daten haben, müssen Sie wahrscheinlich die I/O-Adresse der Karte ändern. Siehe oben den Abschnitt namens *Ändern der I/O-Adresse.*

Anschließen der Externen Einheit an die PC-Karte

Um die externe Einheit an die PC-Karte anzuschließen, stöpseln Sie das eine Ende des DIN-8-Kabels in die Buchse an der PC-Karte, welche von der Rückseite des PCs aus zugänglich ist, und das andere Ende in den Computer-Port auf der Rückseite des MIDI Time Piece, wie in Abbildung 6 dargestellt.

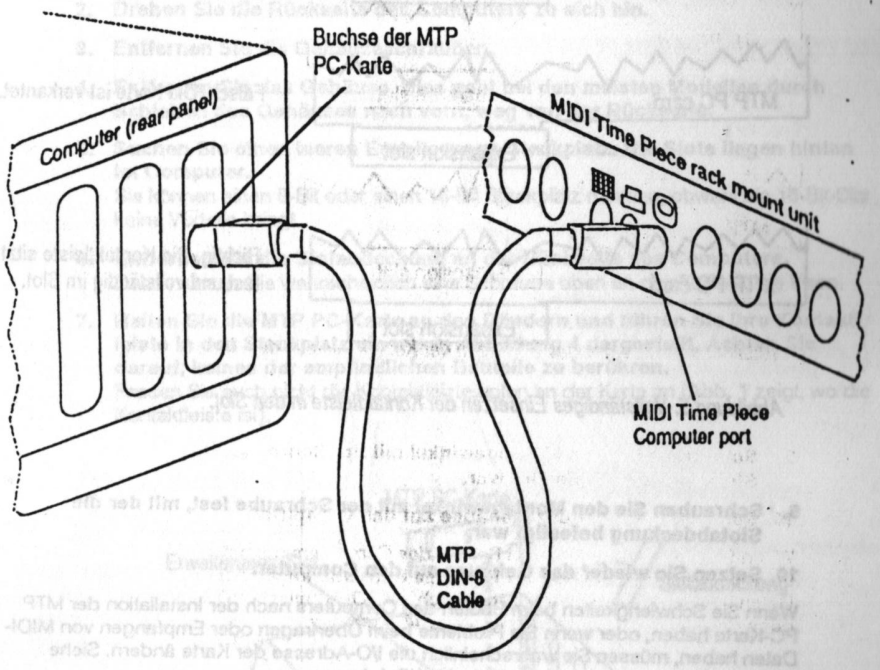


Abbildung 6. Anschließen des extemen MIDI Time Piece Rackgeräts an die PC-Karte.

Anschließen eines zweiten MIDI Time Piece

Wenn zwei MIDI Time Pieces miteinander vernetzt werden, funktionieren Sie praktisch genau so, als handele es sich um ein einziges MIDI Time Piece mit 16 MIDI INs und 16 MIDI OUTs, wodurch 256 separate MIDI-Kanäle zur Verfügung stehen!

Ein MIDI Time Piece wird an den Computer angeschlossen und wird zu *Gerät 1-8*. Das zweite MIDI Time Piece, *Gerät 9-16*, wird an Gerät 1-8 über den seriellen Netzwerk-▦ Port an jedem der Geräte angeschlossen. Wird auf diese Weise vernetzt, kann jedes MTP mit dem anderen kommunizieren, und beide können mit dem Computer kommunizieren.

Schließen Sie das zweite MIDI Time Piece mit dem DIN-8-Kabel von einem Netzwerk-▦ Port zum anderen an das erste an, wie in Abbildung 7 gezeigt.

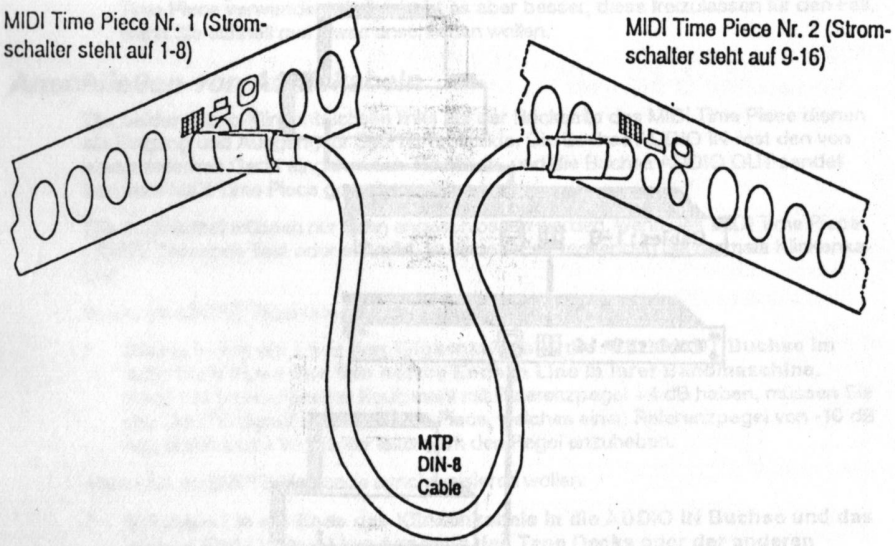


Abbildung 7. Anschließen eines zweiten MIDI Time Piece über die Netzwerk-Ports.

Netzwerk-Tabus

Versuchen Sie nie, drei MIDI Time Pieces zu verketten. Außerdem verbinden Sie auch niemals den freien seriellen Computer ⊟-Port eines vernetzten Gerätes 9-16 mit einem weiteren MIDI Time Piece.

Anschließen von MIDI-Geräten an das Netzwerk

Denken Sie beim Anschließen von MIDI-Geräten an das Netzwerk daran, daß die MIDI IN- und MIDI OUT-Buchsen an der Rückseite numeriert sind entsprechend der Position des Strom-Schalters. Wenn der Schalter auf *1-8* steht, dann sind die MIDI IN und MIDI OUT Kabel von eins bis acht numeriert. Steht der Schalter in der Position *9-16*, dann sind die MIDI IN und MIDI OUT Kabel von neun bis sechzehn numeriert.

Überprüfen des Netzwerks

Nachdem Sie das nächste Kapitel gelesen und die MIDI Time Piece Software installiert haben, können Sie den Bildschirm *"Network Configuration"* verwenden, um den Status des Netzwerks zu checken. Dieses Fenster bestätigt, ob der Computer ein oder zwei MIDI Time Pieces erkennt.

Anschließen eines zweiten Computers

Ein aus zwei MTPs bestehendes Netzwerk (siehe Abbildung 8) verfügt noch über einen freien Computer-Port ⊟ am Gerät 9-16, welcher an einen zweiten Computer angeschlossen werden kann. Beide Computer haben Zugriff auf alle Kabel im Netzwerk. Es kann auf beiden Computern gleichzeitig MIDI-Software laufen, und beide Programme können im Netzwerk gleichzeitig MIDI-Daten senden und empfangen. Der zweite Computer im Netzwerk ist optional.

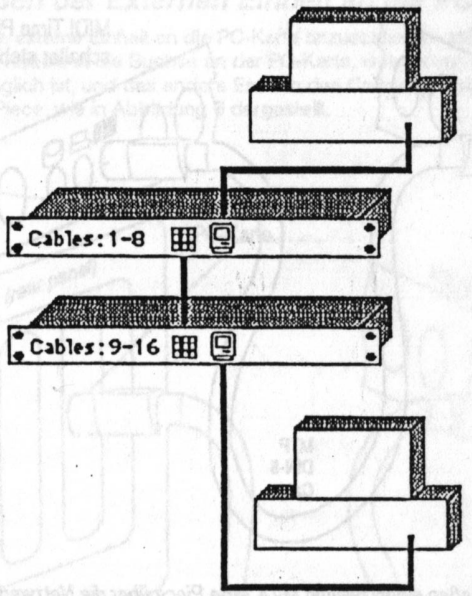


Abbildung 8. Ein MIDI Time Piece Netzwerk mit zwei MTPs und zwei Computern. Dieses Netzwerk bietet 16 MIDI INs, 16 MIDI OUTs, 256 getrennte Eingangskanäle, und 256 getrennte Ausgangskanäle. Das Kabel zwischen zwei MIDI Time Pieces kann über 300 Meter lang sein.

Anschließen der Stromversorgung

Um die Stromversorgung an die externe MIDI Time Piece Einheit anzuschließen, *schließen Sie zuerst das Netzteil an das MIDI Time Piece an, bevor Sie den Trafo in eine Steckdose stecken.*

Anschließen von MIDI-Geräten

Mit MIDI ausgestattete Geräte können auf die übliche Weise über MIDI-Kabel an das MIDI Time Piece angeschlossen werden.

Bei MIDI Klangmodulen, die lediglich MIDI-Daten empfangen müssen, wie Expander, Sampler oder andere Geräte, die nur als Klangquelle dienen:

* **Schließen Sie die MIDI IN Buchse des Gerätes an eine der 8 MIDI OUT Buchsen des MIDI Time Piece an.**
  Es ist egal, welches MIDI OUT Kabel Sie nehmen: die Daten fließen vom MIDI OUT des MTP zum MIDI IN des Synthesizers. Sie können auch die MIDI OUT Buchse direkt auf der Frontplatte des MIDI Time Piece verwenden. Vielleicht ist es aber besser, diese freizulassen für den Fall, wenn Sie schnell mal etwas anschließen wollen.

Für MIDI-Controller, die sowohl Daten übertragen als auch empfangen:

* **Schließen Sie die MIDI OUT Buchse des MIDI-Gerätes an eine der 8 MIDI IN Buchsen auf der Rückseite des MIDI Time Piece an.**
  Es kann wiederum eine beliebige MIDI IN Buchse verwendet werden. Die Daten fließen vom MIDI OUT des externen MIDI-Geräts zum MIDI IN des MIDI Time Piece. Sie können auch die MIDI IN Buchse direkt auf der Frontplatte des MIDI Time Piece verwenden. Vielleicht ist es aber besser, diese freizulassen für den Fall, wenn Sie schnell mal etwas anschließen wollen.

Anschließen von Audiokabeln

Die beiden Mono-Klinkenbuchsen links auf der Rückseite des MIDI Time Piece dienen als Eingang und Ausgang für SMPTE Timecode. Die Buchse AUDIO IN liest den von einem externen Gerät eingehenden Timecode, und die Buchse AUDIO OUT sendet den vom MIDI Time Piece generierten Timecode.

Die Audiokabel müssen nur dann angeschlossen werden, wenn das MIDI Time Piece SMPTE Timecode liest oder schreibt. In diesem Fall verwenden Sie normale Klinkenkabel.

Wenn Sie SMPTE Timecode "stripen" wollen:

* **Stöpseln Sie ein Ende des Klinkenkabels in die AUDIO OUT Buchse im MIDI Time Piece und das andere Ende in Line in Ihrer Bandmaschine.**
  Wenn Sie professionelles Equipment mit Referenzpegel +4 dB haben, müssen Sie das SMPTE-Signal des MIDI Time Piece, welches einen Referenzpegel von -10 dB hat, durch einen Verstärker leiten, um den Pegel anzuheben.

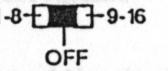
Wenn Sie zu SMPTE Timecode synchronisieren wollen:

* **Stöpseln Sie ein Ende des Klinkenkabels in die AUDIO IN Buchse und das andere Ende in den Line-Ausgang des Tape Decks oder der anderen SMPTE-Quelle.**
  Wenn der SMPTE Timecode auf Band aufgenommen ist, verbinden Sie AUDIO IN mit dem Line Out derjenigen Spur, die den SMPTE Timecode enthält.

Einschalten des MTP

Der Stromschalter am MIDI Time Piece sitzt rechts auf der Frontplatte. Um ein MIDI Time Piece einzuschalten, schieben Sie den Schalter nach links in die Position *1-8* oder nach rechts in die Stellung *9-16*. Wenn das MIDI Time Piece mit einem zweiten MIDI Time Piece verbunden ist, stellen Sie sicher, daß die Stellung des Schalters nicht gleich ist wie beim zweiten MTP.

Um das MIDI Time Piece auszuschalten, schieben Sie den Schalter in die mittlere Position, unter der *Off* steht.



Einstellung des "Mode"-Schalters

Das MIDI Time Piece kann in drei Modi betrieben werden: 1 Megahertz (1 MHZ ASYNC.), Modem/Printer thru, oder Fast (FAST 1X). Der Modus bestimmt, wie die Daten zwischen dem Computer und dem MIDI Time Piece hin- und hergesandt werden. Um den Modus zu setzen, schieben Sie den Mode-Schalter auf die gewünschte Position. Die drei Stellungen des Mode-Schalters werden im folgenden erklärt.

1 MHZ ASYNC.

Im Modus 1 MHZ ASYNC kommuniziert das MIDI Time Piece mit dem Computer auf MIDI-Geschwindigkeit, welche ungefähr 32 KHz entspricht.

FAST 1X

Im Modus FAST 1X sendet und empfängt das MIDI Time Piece die Daten so schnell, wie es der Computer zuläßt, was 2 bis 4 mal schneller als MIDI-Geschwindigkeit ist, je nach der Geschwindigkeit der CPU des Computers. Dadurch kann das MIDI Time Piece einen höheren Datendurchsatz zu und von allen 8 Eingabe- und Ausgabe-Kabeln unterstützen. Sie können den "Fast"-Modus mit jeder MIDI-Software verwenden.

Da im Fast-Modus der Computer die Grenzen setzt, produziert ein schnellerer Computer, wie z.B ein 386er, einen höheren Datendurchsatz. Der Fast Mode behebt auch unregelmäßig auftretende Timing-Probleme, die entstehen, wenn zu viele Daten übertragen werden, was oft als "MIDI logjam" bezeichnet wird.

Modem/Printer thru

Diese Schalterstellung ist zur Verwendung mit einem Macintosh Computer vorgesehen und kann ignoriert werden bei Verwendung des MIDI Time Piece mit einem PC oder Kompatiblen.

Ein Hinweis zum Interrupt der PC-Karte

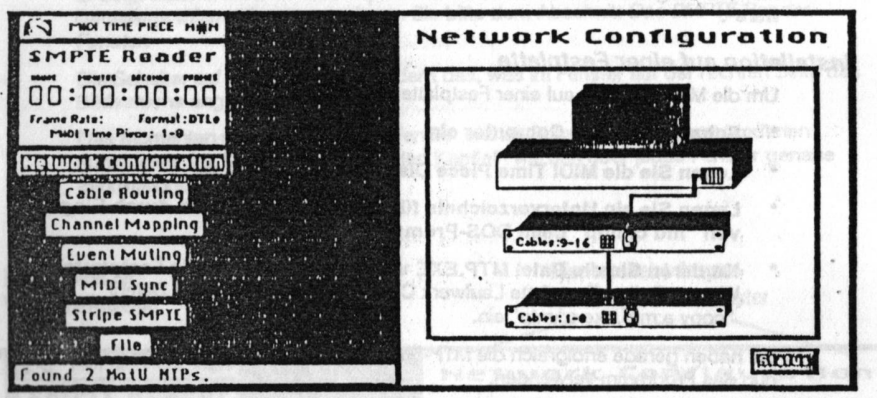
Jeder in einem PC installierte Erweiterungskarte muß auch ein eigener Interrupt zugewiesen werden. Wenn zwei Karten auf derselben Interrupt-Einstellung stehen, funktioniert der Computer nicht richtig.

Um Konflikte mit anderen Karten zu vermeiden, wird die MTP PC-Karte ohne Interrupt-Zuweisung ausgeliefert. Stattdessen wird der Interrupt der MTP PC-Karte gesetzt, sobald Sie eine MIDI-Software aufrufen, die das MIDI Time Piece unterstützt. Die Software bestimmt, welcher Interrupt verwendet werden soll, und initialisiert die MTP PC-Karte auf diesen Interrupt.

Installation des MTP -Programms

Über die MTP Software

Das MIDI Time Piece Zusatzprogramm ist eine Standard-DOS-Anwendung. Nachdem es installiert wurde, kann es geöffnet werden durch Eingabe von "MTP" beim DOS-Prompt.



Installation der Software

Untenstehende Abschnitte enthalten eine schrittweise Anleitung zur Installation der MTP Software auf einer Diskette oder Festplatte. Wenn Sie erfahren sind in der Installation von Software auf dem PC, brauchen Sie nicht den Anleitungen zu folgen. Das MTP Programm wird auf die übliche Weise installiert.

Installation auf einer Diskette

Wenn Sie keine Festplatte haben, empfehlen wir, mit einer Kopie der MTP Software-Diskette zu arbeiten statt mit der Original-Diskette, welche mit dem MIDI Time Piece ausgeliefert wird. Dadurch werden Beschädigungen der Original-Diskette vermieden, von der Sie immer neue Kopien anfertigen können, wenn nötig.

Um die MIDI Time Piece Diskette zu kopieren, brauchen Sie die Original-Diskette und eine leere Diskette (formatiert oder unformatiert).

Um die MIDI Time Piece Diskette zu kopieren:

- **Stellen Sie sicher, daß die MIDI Time Piece Diskette schreibgeschützt ist.**
- **Achten Sie darauf, daß die leere Diskette nicht schreibgeschützt ist.** Eine 3,5-Zoll-Diskette ist beschreibbar, wenn die kleine Plastiklasche in der Ecke das Loch VERDECKT. Eine 5,25-Zoll-Diskette ist beschreibbar, wenn der Ausschnitt im Rand nicht zugeklebt ist.
- **Legen Sie die Original-MTP-Diskette in Laufwerk A.**
- **Geben Sie ein A:DISKCOPY.**
  Das DOS lädt nun den Inhalt der Diskette in den Arbeitsspeicher. Wenn es damit

fertig ist, fordert es Sie auf, die ZIEL-Diskette in ein verfügbares Laufwerk einzulegen.

- **Legen Sie die leere Diskette in das angegebene Laufwerk ein.**
  Das DOS beginnt nun mit dem Kopieren des Inhalts der Quell-Diskette auf die leere Diskette. Wenn die leere Diskette nicht formatiert ist, formatiert DOS zuerst die Diskette.
- **Wiederholen Sie die beiden obigen Schritte, falls DOS Sie dazu auffordert.**
- **Wenn das Kopieren beendet ist, fragt Sie DOS, ob Sie noch eine Kopie anfertigen wollen. Geben Sie "N" ein.**

Sie haben gerade erfolgreich die MTP-Software auf eine Diskette kopiert und können nun das Programm verwenden. Gehen Sie nun zum Abschnitt "Öffnen der MTP Software".

Installation auf einer Festplatte

Um die MTP Software auf einer Festplatte zu installieren:

- **Schalten Sie den Computer ein.**
- **Legen Sie die MIDI Time Piece Diskette in Laufwerk A.**
- **Legen Sie ein Unterverzeichnis für die MTP-Software an durch Eingabe von "md c:\mtp" beim DOS-Prompt.**
- **Kopieren Sie die Datei MTP.EXE von der Diskette auf die Festplatte.**
  Wenn z.B. Ihre Festplatte Laufwerk C: ist, dann geben Sie den Befehl "copy a:mtp.exe c:\mtp" ein.

Sie haben gerade erfolgreich die MTP-Software auf die Festplatte kopiert und können nun das Programm verwenden.

Öffnen der MTP Software

Um das MTP Softwareprogramm von einer Festplatte aus zu starten, gehen Sie in das Verzeichnis durch Eingabe von "cd \mtp" beim DOS-Prompt. Dann geben Sie "mtp" ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Um das MTP-Programm von einer Diskette aus zu starten, legen Sie die von Ihnen angefertigte Kopie der MTP-Diskette in ein freies Laufwerk ein, geben Sie den Laufwerksnamen ein und drücken Sie die Eingabetaste. Dann geben Sie "mtp" ein und drücken nochmals die Eingabetaste.

Kurzlehrgang

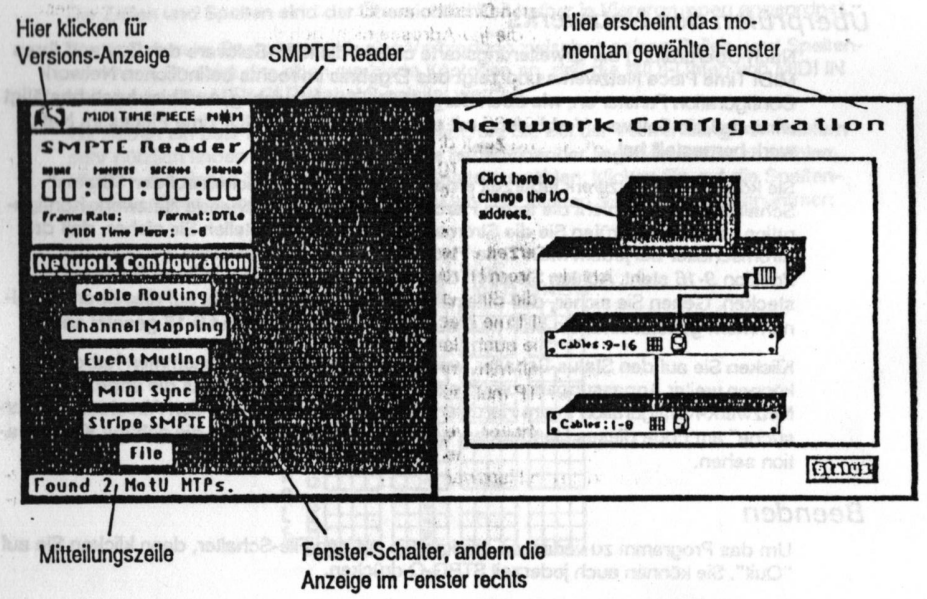
Überblick

Nach Öffnen der MTP-Software erscheint untenstehender Bildschirm (falls Fehlermeldungen erscheinen, lesen Sie im nächsten Abschnitt, was zu tun ist). Er enthält den SMPTE Reader und verschiedene Schalter darunter. Ganz unten steht die Mitteilungszeile, welche wichtige Informationen anzeigt.

Der SMPTE Reader wird laufend aktualisiert, wenn der Computer Timecode empfängt. Er zeigt auch die Frame-Rate an, das Format, und welches MTP den Timecode sendet. Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte dem Abschnitt *Das SMPTE Reader Fenster.*

Die Schalter auf der linken Seite ändern das, was im Fenster auf der rechten Seite des Bildschirms angezeigt wird.

Das momentan rechts angezeigte Fenster enthält Schalter für die verschiedenen Funktionen des MTP. In den folgenden Kapiteln werden über jedes Fenster genaue Informationen gegeben.



Ändern der Software-I/O-Adresse

Sobald Sie die MTP-Software öffnen, überprüft diese das Vorhandensein der MTP PC-Karte und das/die angeschlossene(n) MIDI Time Piece(s). Wenn Ihnen das MTP-Programm mitteilt, daß keine MTP Expansion Card gefunden wurde, kann dies einen der folgenden Gründe haben:

- die Basis-I/O-Adresse der MTP PC-Karte (welche standardmäßig auf 340 steht) wurde auf 344, 300 oder 304 geändert
- die MTP PC-Erweiterungskarte wurde nicht korrekt eingebaut

Wenn Sie die Basis-I/O-Adresse der MTP PC-Karte nicht geändert haben, sollten Sie gemäß der Installations-Anleitung die Karte ausbauen, überprüfen, ob die Adresse auf 340 steht, und diese dann wieder einbauen.

Wenn Sie die Basisadresse der Erweiterungskarte geändert haben, dann klicken Sie auf das Computer-Symbol im Fenster Network Configuration, um die Software auf die selbe Adresse zu setzen. Stellen Sie sicher, daß die Adresse, die Sie eingeben, mit der auf der PC-Karte eingestellten Adresse identisch ist (dies muß 344, 300 oder 304 sein).

Die MTP-Software merkt sich die I/O-Adresse der MTP-Karte durch Anlegen und Speichern einer Einstellungsdatei im selben Verzeichnis wie die MTP-Software. Wenn Sie von einer schreibgeschützten Diskette aus das Programm starten, kann es diese Datei nicht anlegen und daher die I/O-Adresse nicht behalten.

Überprüfen des Netzwerks

Nach Überprüfung der Erweiterungskarte checkt die MTP-Software den Zustand Ihres MIDI Time Piece Netzwerks und zeigt das Ergebnis im rechts befindlichen Network Configuration Fenster an, wie oben dargestellt. Dies ist wichtig, weil hierdurch bestätigt wird, daß die Software Verbindung mit einem oder beiden MIDI Time Pieces im Netzwerk hergestellt hat.

Sie können das Netzwerk jederzeit erneut checken durch Klicken auf den "Status"-Schalter. Wenn Sie nicht die Ihrem Hardware-Setup entsprechende Netzwerk-Konfiguration sehen, überprüfen Sie die Stromschalter und Kabel. Stellen Sie sicher, daß der Stromschalter bei jedem MIDI Time Piece entweder auf der Position *1-8* oder der Position *9-16* steht. Achten Sie auch darauf, daß die Kabel fest in ihren Buchsen stecken. Gehen Sie sicher, daß miteinander vernetzte MTPs nicht auf dieselben Kabelnummern gesetzt sind: ein MTP muß auf 1-8 und das andere auf 9-16 gesetzt sein.

Klicken Sie auf den Status-Schalter, wenn Sie Änderungen vorgenommen haben. Sie können weiter Anpassungen vornehmen und auf Status klicken, bis die angezeigte Netzwerk-Konfiguration Ihrem Hardware-Setup entspricht. Siehe den Abschnitt "Fehlersuche" am Ende dieses Handbuchs, wenn Sie immer noch nicht die richtige Konfiguration sehen.

Beenden

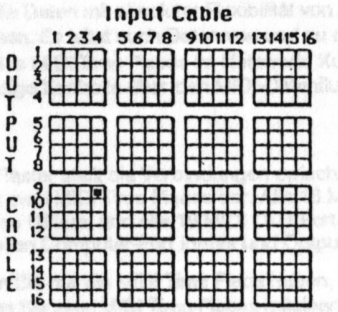
Um das Programm zu verlassen, klicken Sie auf den File-Schalter, dann klicken Sie auf "Quit". Sie können auch jederzeit STRG-Q drücken.

Verwendung von Schaltern

Jedesmal wenn Sie auf einen Schalter in einem Fenster der MTP-Software klicken, sendet das Programm einen entsprechenden Befehl an das MIDI Time Piece. Daher geben die Schalter in dem Fenster immer den Status des MIDI Time Piece selbst wieder.

Das Auswahl-Raster

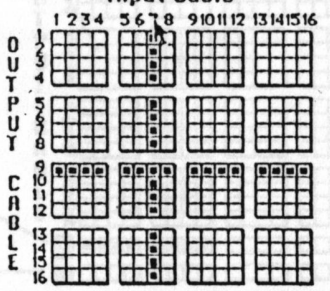
Verschiedene Fenster der MTP-Software zeigen ein ganzes Raster von Auswahl-Kästchen (da jedes Fenster so viele Möglichkeiten bietet). Ein solches Auswahl-Raster sieht so aus:



Das Raster besteht aus nebeneinander in Zeilen und Spalten angeordneten Kästchen. Die Zeilen und Spalten sind der Übersichtlichkeit halber in Vierergruppen angeordnet.

Ein Kästchen im Raster steht für eine Verbindung zwischen seinen Zeilen- und Spaltennummern. So zeigt das oben markierte Kästchen an, daß die MIDI-Daten von MIDI IN Kabel 4 an das MIDI OUT Kabel 9 geleitet werden.

Wir haben ein paar Abkürzungen eingebaut, die Sie bei der Verwendung von Rastern sehr nützlich finden werden. Um mehrere nebeneinander liegende Felder zu wählen, klicken und ziehen Sie. Um eine ganze Spalte zu wählen, klicken Sie auf die Spaltennummer. Ebenso, um eine ganze Zeile zu wählen, klicken Sie auf die Zeilennummer:



Um eine ganze Zeile oder Spalte abzuwählen, klicken Sie erneut auf die Nummer. Die Zeile wird nur abgewählt, wenn *alle* Felder in ihr gewählt sind.

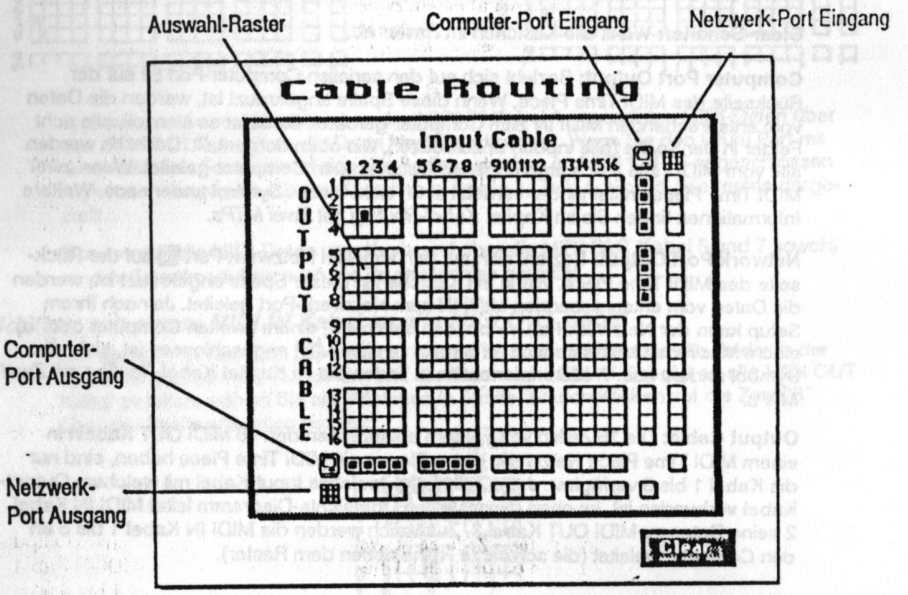
Kabel-Routing

Das Kabel-Routing-Raster steuert den Fluß der MIDI-Daten in einem MIDI Time Piece Netzwerk. Es kann die Daten mit absoluter Flexibilität von den MIDI IN Kabeln zu den MIDI OUT Kabeln leiten. Es leitet auch Daten von und zu dem Computer-Port und Netzwerk-Port jedes MIDI Time Pieces im Netzwerk. Kurz gesagt, dieses Fenster bietet Ihnen vollständige Kontrolle über den MIDI-Datenfluß durch Ihr MIDI-Netzwerk.

Kurz-Übersicht

Das Kabel-Routing-Raster stellt die Verbindungen zwischen allen Inputs und Outputs in einem Netzwerk aus zwei MIDI Time Pieces dar. Alle 16 MIDI IN Ports stehen entlang dem oberen Rand des Gitters, und alle 16 MIDI OUT Ports stehen entlang der linken Seite. Auch die seriellen Computer-Port Inputs und Outputs werden angezeigt.

Bitte beachten: wenn Sie nur ein MIDI Time Piece haben, ignorieren Sie die Spalten und Zeilen 9 bis 16. Wenn Sie zwei MIDI Time Pieces miteinander vernetzt haben, dann sehen die Spalten für serielle Ports rechts und unten im Raster anders aus. Informationen über diese können Sie im Kapitel *Kabel-Routing mit Zwei MTPs* nachlesen.



Auswahl-Raster: Wenn ein Kästchen im Auswahl-Raster markiert ist, werden die Daten von dessen MIDI IN Kabel (über der Spalte angezeigt) zu seinem MIDI OUT Kabel (links von seiner Zeile angezeigt) geleitet.

Input Cable: Dies sind die 16 MIDI IN Kabel in einem MIDI Time Piece Netzwerk. Wenn Sie nur ein MIDI Time Piece haben, sind nur die Kabel 1 bis 8 verfügbar. Ein Kästchen im Raster leitet die Daten von seinem MIDI IN Kabel (durch die Nummer über der Spalte angezeigt) zu seinem MIDI OUT Kabel (durch die Nummer links von der Zeile angezeigt). In obenstehendem Diagramm werden die Daten von MIDI IN Kabel 2 zum MIDI OUT Kabel 3 geleitet ("geroutet"). Zusätzlich werden die MIDI IN Kabel 1 bis 8 an den Computer geleitet.

Computer Port Input: Bezieht sich auf den seriellen Computer Port auf der Rückseite des MIDI Time Piece. Wenn diese Spalte angekreuzt ist, werden Eingaben vom MTP Computer-Port an das entsprechende MIDI OUT Kabel geroutet. Da dieser Port meist mit Ihrem Computer verbunden ist, ist es oft sinnvoll, alle Felder in der Spalte (alle Outputs) anzukreuzen, wie oben dargestellt. Dadurch werden die Daten vom Computer an alle Ausgänge geleitet. Wenn zwei MIDI Time Piece miteinander vernetzt sind, sieht dieses Symbol anders aus. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel *Kabel-Routing mit Zwei MTPs.*

Network Port Input: Bezieht sich auf den seriellen Netzwerk-Port auf der Rückseite des MIDI Time Piece. Wenn ein Kästchen in dieser Spalte angekreuzt ist, wird Input vom Netzwerk-Port an ein MIDI OUT Kabel geleitet. Je nach Ihrem Setup kann der Netzwerk-Port verbunden sein mit a) einem zweiten Computer oder b) einem Macintosh MIDI-Interface. Wenn ein zweites MTP angeschlossen ist, sieht das Symbol anders aus. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel *Kabel-Routing mit Zwei MTPs.*

Clear-Schalter: Wählt alle Kästchen im Raster ab.

Computer Port Output: Bezieht sich auf den seriellen Computer-Port auf der Rückseite des MIDI Time Piece. Wenn diese Spalte angekreuzt ist, werden die Daten vom entsprechenden MIDI IN zum Computer geroutet. Meist ist es sinnvoll, alle acht Felder in der Spalte (alle Inputs) anzukreuzen, wie oben dargestellt. Dadurch werden alle vom MIDI Time Piece empfangenen Daten an den Computer geleitet. Wenn zwei MIDI Time Pieces miteinander vernetzt sind, sieht dieses Symbol anders aus. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel *Kabel-Routing mit Zwei MTPs.*

Network Port Output: Bezieht sich auf den seriellen Netzwerk-Port auf der Rückseite des MIDI Time Piece. Wenn ein Kästchen in dieser Spalte angekreuzt ist, werden die Daten vom entsprechenden MIDI IN zum Netzwerk-Port geleitet. Je nach Ihrem Setup kann der Netzwerk-Port verbunden sein mit a) einem zweiten Computer oder b) einem Macintosh MIDI-Interface. Wenn ein zweites MTP angeschlossen ist, sieht das Symbol anders aus. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel *Kabel-Routing mit Zwei MTPs.*

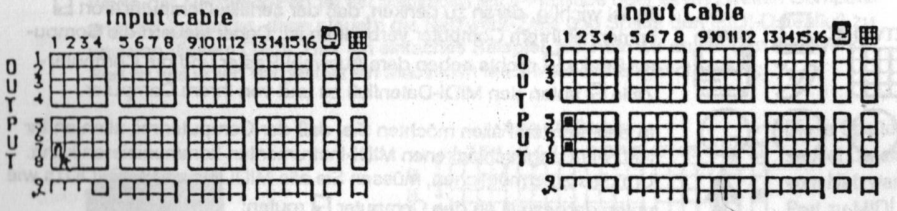
Output Cable: Die 16 Zeilen von Feldern entsprechen den 16 MIDI OUT Kabeln in einem MIDI Time Piece Netzwerk. Wenn Sie nur ein MIDI Time Piece haben, sind nur die Kabel 1 bis 8 verfügbar. Jede Zeile zeigt, welches Input-Kabel mit welchem Output-Kabel verbunden ist. Im oben dargestellten Übersichts-Diagramm leitet MIDI IN Kabel 2 seine Daten zu MIDI OUT Kabel 3. Zusätzlich werden die MIDI IN Kabel 1 bis 8 an den Computer geleitet (die schwarze Reihe neben dem Raster).

Grundlagen

Da das Cable Routing Fenster so flexibel ist, kann es auch sehr verwirrend sein. Geben Sie nicht auf! Man kann es sich einfach so vorstellen: MIDI-Daten, die in das MIDI Time Piece einfließen, können wieder heraus gesendet werden. Das Cable Routing Fenster ermöglicht Ihnen zu entscheiden, wo die Daten wieder ausgesendet werden. Eingehende Daten können über ein einziges MIDI OUT Kabel, mehrere Kabel, alle Kabel, die Netzwerk- und Computer-Ports des MIDI Time Piece, oder jede beliebige Kombination von Kabeln ausgesendet werden.

Leiten eines MIDI IN Kabels an ein MIDI OUT Kabel

Hier ein einfaches Beispiel: Nehmen wir an, Sie haben einen MIDI Keyboard Controller an MIDI IN Kabel 1 angeschlossen und eine Drum Machine an MIDI OUT Kabel 7. Und nun möchten Sie die Drum Machine vom Keyboard aus ansteuern. Durch das Cable Routing Fenster können Sie dies schnell und einfach tun, indem Sie MIDI IN Kabel 1 zu MIDI OUT Kabel 7 leiten. Um dies zu tun, klicken Sie auf das Kästchen in Spalte 1, Zeile 7, wie links unten gezeigt:

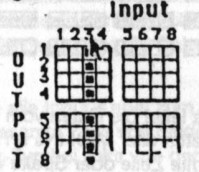


Nun werden die vom Keyboard an das MIDI IN Kabel 1 gesendeten MIDI-Daten über das MIDI OUT Kabel 7 an die Drum Machine gesendet. Wenn Sie den Drum Part mit einem anderen Soundmodul doppeln wollen, welches an MIDI OUT 5 angeschlossen ist, können Sie zudem auf das Kästchen in Spalte 1, Zeile 5 klicken, wie rechts dargestellt.

Nun werden die MIDI-Daten vom Keyboard über die MIDI OUT Kabel 5 und 7 sowohl an das Soundmodul als auch die Drum Machine geroutet.

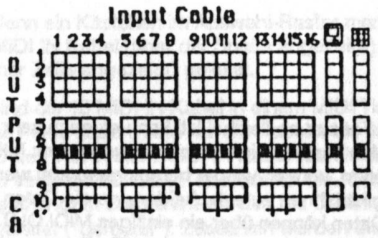
Routing von einem MIDI IN Kabel an alle MIDI OUT Kabel

Um ein MIDI IN Kabel an alle MIDI OUT Kabel zu leiten, wählen Sie alle Felder in der Spalte für dieses Input-Kabel. Um z.B. die Daten von MIDI IN Kabel 3 an alle MIDI OUT Kabel zu leiten, wählen Sie alle Kästchen in Spalte 3 durch Klicken auf die Zahl "3" über der Spalte wie unten gezeigt:



Leiten aller MIDI IN Kabel auf ein einziges MIDI OUT Kabel

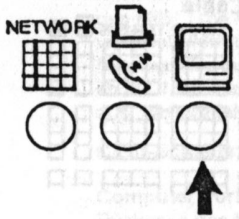
Um alle Input-Kabel auf ein einziges Output-Kabel zu routen, wählen Sie alle Felder in der Zeile des MIDI OUT Kabels. Um z.B. alle Inputs zu MIDI OUT Kabel 7 zu leiten, wählen Sie alle Kästchen in Zeile 7 durch Klicken auf die Zahl "7" links neben der Zeile:



Routing von Daten auf den seriellen Ports

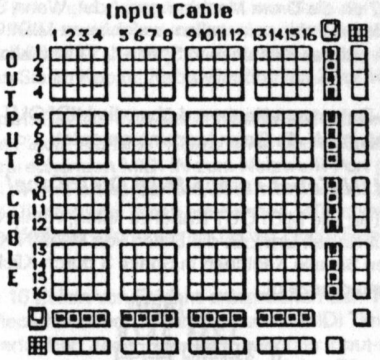
Zusätzlich zu den MIDI INs und OUTs hat das MIDI Time Piece zwei serielle Ports: den Computer-Port, welcher auf der Rückseite mit dem Symbol bezeichnet ist, und den Netzwerk-Port, mit dem Symbol bezeichnet. Durch das Cable Routing Fenster können Sie steuern, wie die MIDI-Daten zu und von diesen Ports geroutet werden.

Leiten von Daten über den Computer-Port



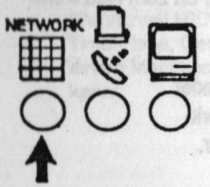
Es ist wichtig, daran zu denken, daß der serielle Computer-Port immer mit Ihrem Computer verbunden ist. Daher steuern die Computer-Spalte rechts neben dem Auswahl-Raster und die Computer-Zeile unten den MIDI-Datenfluß zu und von Ihrem Computer.

In den meisten Fällen möchten Sie, daß der Computer mit allen an Ihr Netzwerk angeschlossenen MIDI-Instrumenten kommunizieren kann. Um dies zu ermöglichen, müssen Sie alle MIDI INs und MIDI OUTs wie unten dargestellt an den Computer routen:



Die Kästchen-Spalte rechts leitet die Daten vom Computer auf jedes MIDI OUT Kabel. Die Zeile unten leitet die Daten aller MIDI INs an den Computer. Wie bei den Kabelnummern können Sie die gesamte Zeile oder Spalte wählen durch einfaches Klicken auf das Computer-Symbol .

Leiten von Daten über den Netzwerk-Port



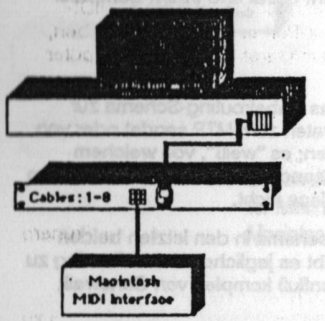
Je nach Ihrem MIDI-Setup, kann der serielle Netzwerk-Port mit einem der folgenden verbunden werden:

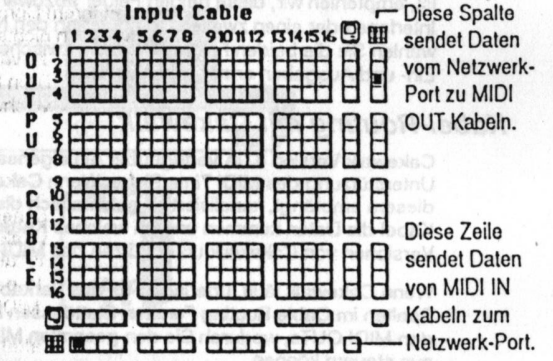
* Einem zweiten MIDI Time Piece
* Einem Macintosh MIDI-Interface
* Einem zweiten Computer (Macintosh oder PC)

Wenn nichts mit dem Netzwerk-Port verbunden ist, empfehlen wir, alle Felder in der Netzwerk-Spalte rechts von dem Raster und der Netzwerk-Zeile ganz unten abzuwählen.

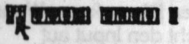
Wenn ein zweites MIDI Time Piece mit dem Netzwerk-Port verbunden ist, dann haben diese Felder eine spezielle Funktion. weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Kapitel *Kabel-Routing mit Zwei MTPs.*

Wenn der Netzwerk-Port an ein Macintosh MIDI-Interface oder einen zweiten Computer angeschlossen ist, dann steuern die Netzwerk-Zeile und Spalte den MIDI-Datenfluß zu und von diesem Gerät. Hier ein einfaches Beispiel. Nehmen wir an, an den Netzwerk-Port ist wie unten dargestellt ein Macintosh MIDI-Interface angeschlossen:





Und wir wollen auf das Beispiel zurückgreifen, mit dem wir angefangen haben: Sie haben einen Keyboard-Controller, der an MIDI IN Kabel 1 angeschlossen ist. Wenn Sie Daten von dem Keyboard-Controller an ein Gerät leiten wollen, das an das normale Interface angeschlossen ist, klicken Sie in das Kästchen in Spalte 1 in der Netzwerk-Zeile, wie unten gezeigt. Dadurch werden die Daten von MIDI IN Kabel 1 zum Netzwerk-Port geleitet.

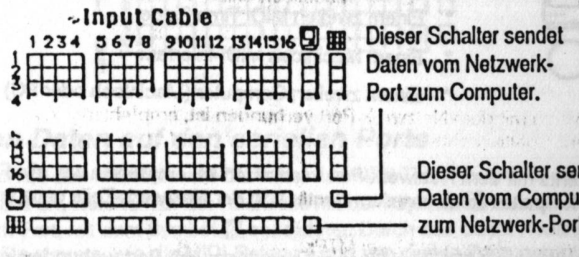


Wenn Sie alle Input-Kabel zum Netzwerk-Port leiten wollen, können Sie die gesamte Zeile von Feldern anwählen, indem Sie auf das Netzwerk-Symbol links von der Reihe klicken.

Wenn Sie andersherum MIDI-Daten, die vom normalen Interface kommen, an ein an MIDI OUT Kabel 3 angeschlossenes Gerät leiten wollen, würden Sie das Feld in Zeile 3 der Netzwerk-Spalte ganz rechts ankreuzen. Dadurch werden die Daten von einem an das normale Interface angeschlossenen Gerät an das an MIDI QUT Kabel 3 angeschlossene Gerät geroutet.

Leiten von Daten vom Computer zum Netzwerk-Port

Die beiden Felder in der unteren rechten Ecke des Auswahl-Rasters steuern den Datenfluß zwischen zwei seriellen Ports. Zum Beispiel das Kästchen in der Spalte Computer-Port, Zeile Netzwerk-Port leitet die Daten vom Computer-Port zum Netzwerk-Port:



Umgekehrt leitet das Kästchen in der Netzwerk-Spalte, Computer-Port-Zeile Daten vom an den Netzwerk-Port angeschlossenen Gerät an den am Computer-Port angeschlossenen Computer.

Da der Computer-Port mit Ihrem Computer verbunden ist, steuern diese beiden Felder die Daten-Kommunikation zwischen Ihrem Computer und dem jeweils an den Netzwerk-Port angeschlossenen Gerät. Wenn nichts an den Netzwerk-Port angeschlossen ist, empfehlen wir, diese beiden Felder abzuwählen. Wenn Sie ein Macintosh MIDI-Interface oder einen zweiten Computer an den Netzwerk-Port angeschlossen haben, wählen Sie die beiden Felder, wenn Sie zwischen diesem Gerät und Ihrem Computer Ein- und Ausgaben ermöglichen wollen.

Kabel-Routing mit Cakewalk

Cakewalk Version 4.0A verfügt über ein eigenes internes Kabelrouting-Schema zur Unterstützung des MIDI Time Piece. Wenn Cakewalk Daten zum MTP sendet oder von diesem empfängt, kanalisiert es automatisch diese Daten; es "weiß", von welchem Kabel die Daten kommen und an welches Kabel sie gesendet werden müssen. Frühere Versionen von Cakewalk unterstützen das MIDI Time Piece nicht.

Wenn Cakewalk läuft, überlagert es das Verkabelungsschema in den letzten beiden Spalten im Cable Routing Fenster. Stattdessen handhabt es jegliches Kabel-Routing zu den MIDI OUTs, wodurch Sie den gesamten MIDI-Datenfluß komplett von Cakewalk aus steuern können.

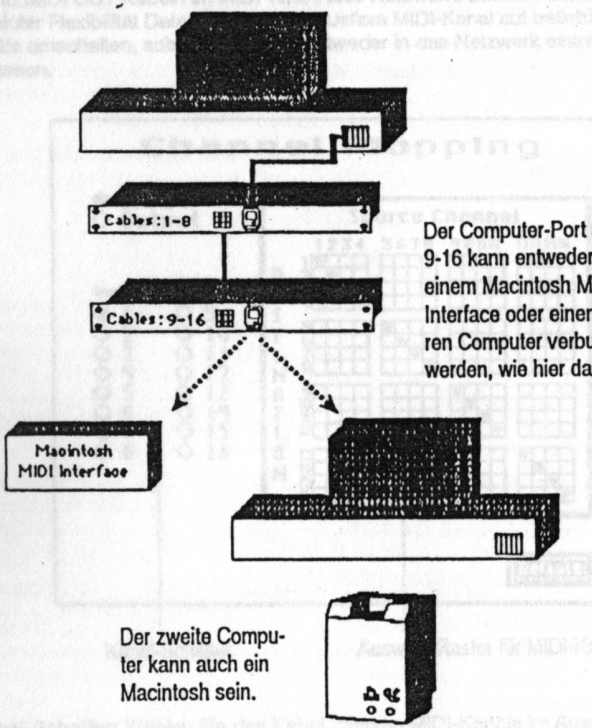
Lesen Sie in Ihrem Cakewalk-Handbuch weitere Informationen über die Kabel-Zuweisung für die Wiedergabe.

Bitte Vorsicht

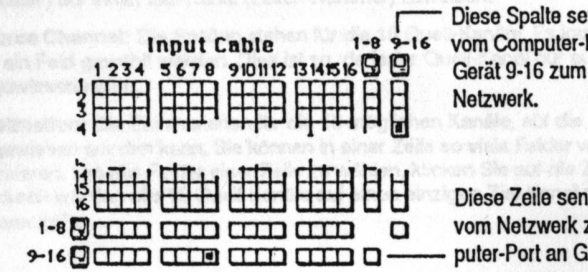
Cakewalk überlagert lediglich das Kabel-Routing vom Computer zu den MIDI OUTs. Anderes Routing, wie das von einem MIDI IN Kabel zu einem MIDI OUT Kabel, findet weiterhin statt. Dadurch kann es aus Versehen vorkommen, daß dieselben Daten zweimal geroutet werden, was zu verschiedenen MIDI-Problemen führen kann. Wenn Sie in Cakewalk "Thru" aktivieren, achten Sie darauf, daß Sie nicht den Input auf denselben Output im Auswahl-Raster der MTP-Software leiten.

Kabel-Routing mit Zwei MTPs

Wenn zwei MIDI Time Pieces wie unten dargestellt vernetzt sind, hat das zweite MIDI Time Piece, Gerät 9-16, einen freien seriellen Computer-Port, welcher entweder mit einem Macintosh MIDI-Interface oder einem zweiten Computer verbunden werden kann:



Im Cable Routing Fenster steuern die ganz rechts stehende Spalte und die unterste Zeile das Routing zu und vom seriellen Computer-Port an Gerät 9-16:

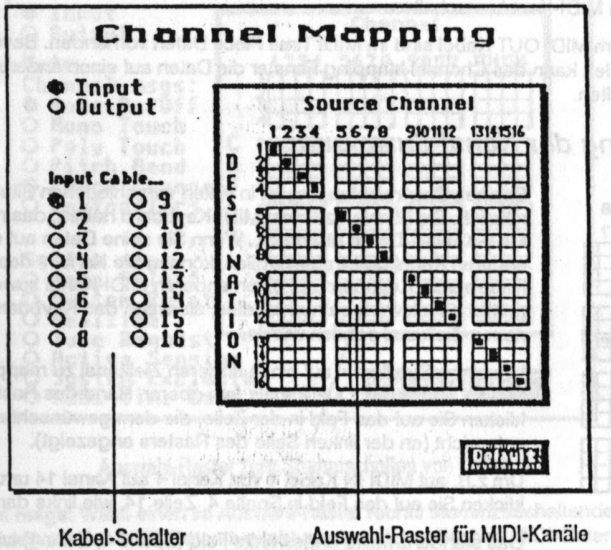


Die Spalte 9-16 sendet die Eingabe vom seriellen Computer-Port an Gerät 9-16 an das übrige Netzwerk. Nehmen wir an, Sie haben einen Macintosh an Gerät 9-16 angeschlossen. Sie könnten nun Daten vom Macintosh zum MIDI OUT Kabel 4 senden, indem Sie das Feld in Spalte 9-16, Zeile 4 ankreuzen, wie oben gezeigt.

Die unterste Zeile 9-16 sendet Daten von anderen Kabeln im Netzwerk an den seriellen Computer-Port ⊟ von Gerät 9-16. Bei Verwendung obigen Beispiels könnten Sie Daten vom MIDI IN Kabel 8 an den Macintosh senden, indem Sie das Kästchen in der untersten Zeile, Spalte 8 ankreuzen, wie oben gezeigt.

Das Channel Mapping Fenster

Das Channel Mapping Fenster steuert die Kanalisierung von MIDI-Daten auf allen MIDI IN und MIDI OUT Kabeln im MIDI Time Piece Netzwerk. Dieses Fenster kann mit absoluter Flexibilität Daten von deren aktuellem MIDI-Kanal auf beliebige andere Kanäle umschalten, sobald die Daten entweder in das Netzwerk eintreten oder es verlassen.



Kabel-Schalter: Wählen Sie das Kabel, dessen MIDI-Kanäle im Auswahl-Raster rechts neu zugewiesen werden sollen. Jedes Kabel verfügt über eine eigene Kanal-Zuweisung. Um zwischen Eingabe und Ausgabe umzuschalten, klicken Sie auf die oben befindlichen Schalter Input und Output.

Auswahl-Raster für MIDI-Kanäle: Enthält Felder, welche den Quell-Kanal (Spalten-Nummer) auf einen Ziel-Kanal (Zeilen-Nummer) zuweisen.

Source Channel: Die Spalten stehen für die 16 Quell-Kanäle. Es kann in jeder Spalte nur ein Feld gewählt werden. Dies ist so, da jeder Quell-Kanal nur auf einen Ziel-Kanal zugewiesen kann.

Destination: Die Zeilen stehen für die 16 möglichen Kanäle, auf die ein Quell-Kanal zugewiesen werden kann. Sie können in einer Zeile so viele Felder wie gewünscht markieren. Um alle Felder einer Zeile zu wählen, klicken Sie auf die Zeilennummer. Dadurch werden alle 16 Quell-Kanäle auf einen einzigen Ziel-Kanal zusammengeführt ("gemergt").

Default-Schalter: Bringt das Auswahl-Raster in den Zustand ohne Kanalzuweisungen, wobei Kanal 1 zu Kanal 1 geht, Kanal 2 zu Kanal 2 und so weiter. Dieser Standard-Zustand erscheint als diagonale Linie von der oberen linken zur unteren rechten Ecke.

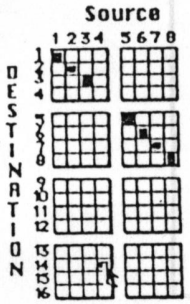
Grundlagen

Man kann sich die Kanalzuweisung einfach so denken: stellen Sie sich vor, jedes MIDI IN oder MIDI OUT-Kabel im MIDI Time Piece hätte einen in die Buchse eingebauten Filter. MIDI-Daten treten in den Filter auf einem bestimmten Kanal ein und verlassen ihn auf einem anderen Kanal. Der Filter hat einfach nur den Kanal der Daten umgeschaltet.

Auf einem MIDI IN Kabel treten Daten auf einem bestimmten Kanal in das MIDI Time Piece ein. Bevor diese irgendwo anders hin gehen, entweder zum Computer oder einem MIDI OUT Kabel, kann das Channel Mapping Fenster die Daten auf einen anderen MIDI-Kanal umschalten.

Bei einem MIDI OUT Kabel sind im MIDI Time Piece Daten vorhanden. Bevor es diese aussendet, kann das Channel Mapping Fenster die Daten auf einen anderen Kanal umschalten.

Verwendung der Kanal-Zuweisung



Solches Channel Mapping ist in vielen verschiedenen Situationen nützlich. Sie könnten z.B. ein MIDI-Keyboard haben, das nur nur auf MIDI-Kanal 1 Daten überträgt.. Wenn Sie seine Daten auf einem anderen Kanal übertragen wollen, können Sie Kanal 1 des MIDI IN Kabels vom Keyboard auf einen anderen MIDI-Kanal zuweisen. Das restliche Netzwerk betrachtet dies, als wenn das Keyboard auf dem neuen Zielkanal senden würde.

Um einen Quellkanal auf einen anderen Zielkanal zu mappen, suchen Sie die Spalte des Quellkanals (am oberen Rand des Rasters) und klicken Sie auf das Feld in der Zeile, die dem gewünschten Zielkanal entspricht (an der linken Seite des Rasters angezeigt).

Um z.B. auf MIDI IN Kabel 1 von Kanal 4 auf Kanal 14 umzuschalten, klicken Sie auf das Feld in Spalte 4, Zeile 14, wie links dargestellt.

Das standardmäßig angewählte Feld (Spalte 4, Zeile 4) wird nun abgewählt, was bedeutet, daß die Daten nicht mehr an Kanal 4 gesendet werden. MIDI-Daten, die nunmehr auf MIDI IN Kabel 1, Kanal 4 empfangen werden, werden über Kanal 14 auf Kabel 1 weitergegeben.

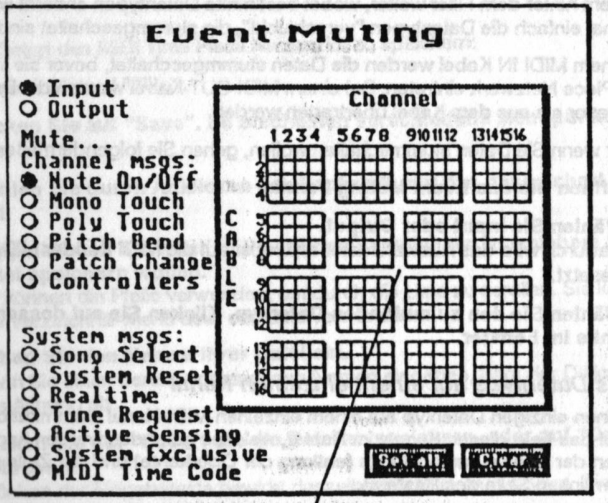
Stummschalten von Quellkanälen

Das Channel Mapping Fenster leitet jeden Quellkanal zu nur einem Zielkanal. Im Auswahl-Raster heißt das, daß ein und nur ein Feld in jeder Spalte des Rasters gewählt werden kann. Daher können Sie einen Quellkanal nicht stummschalten, indem Sie alle Felder in dessen Spalte abwählen. Sie können allerdings einen Kanal stummschalten durch Verwendung des Event Muting Fensters. Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte dem folgenden Kapitel *Das Event Muting Fenster.*

Sie können hingegen soviele Kästchen in einer Zeile wählen, wie Sie möchten. Dadurch werden einfach die Daten von allen Quellkanälen zu einem einzigen Zielkanal geleitet.

Das Event Muting Fenster

Das Event Muting Fenster ist ein raffinierter MIDI-Datenfilter, der bestimmt, welche Typen von Daten von jedem MIDI OUT und MIDI IN Kabel in einem MIDI Time Piece Netzwerk gesendet und empfangen werden. Sie können beliebige Datentypen auf jedem Kanal oder jedem Kabel ausfiltern. Außerdem kann jeder MIDI-Kanal sein eigenes "Muting"-Setup haben. Das Event Muting Fenster zeigt den Muting-Status jeden Datentyps auf allen 128 MIDI-Kanälen und allen 16 Kabeln auf einmal, wodurch Sie unmittelbaren Überblick über Ihr MIDI Time Piece Netzwerk haben.



Auswahl-Raster zum Stummschalten von Daten

Channel msgs: Wählt einen im Auswahl-Raster rechts stummzuschaltenden Datentyp. Diese Kategorie von MIDI-Daten besteht aus kanalspezifischen MIDI-Daten, wie z.B. MIDI-Notendaten.

System msgs: Wählt einen im Auswahl-Raster rechts stummzuschaltenden Datentyp. Diese Kategorie von MIDI-Daten besteht aus allen systemeigenen Datentypen - diese Daten sind nicht kanalspezifisch. Wenn einer dieser Datentypen gewählt ist, dann wird eine ganze Zeile von Feldern gewählt, wenn Sie auf ein Feld in der Zeile klicken. Dies zeigt an, daß die nicht kanalspezifischen Daten auf allen Kanälen dieses Kabels stummgeschaltet werden.

Auswahl-Raster zum Stummschalten von Daten: Enthält Auswahlfelder, durch die Daten auf einem MIDI-Kanal (Spalten-Nummer) und Kabel (Zeilen-Nummer) stummgeschaltet werden.

Channel: Die Spalten im Raster beziehen sich auf die in jedem MIDI Time Piece Kabel verfügbaren 16 MIDI-Kanäle.

Cable: Die Zeilen im Raster beziehen sich auf die 16 in einem MIDI Time Piece Netzwerk verfügbaren MIDI IN oder MIDI OUT Kabel.

Clear-Schalter: Wählt alle Felder im Raster ab, wodurch die Stummschaltung für alle Kanäle aufgehoben wird.

"Set All"-Schalter: Wählt alle Felder im Raster, wodurch die Daten auf allen Kanälen stummgeschaltet werden.

Grundlagen

Event Muting kann ähnlich verstanden werden wie das im vorangehenden Kapitel beschriebene Channel Mapping: stellen Sie sich vor, jedes MIDI IN oder MIDI OUT Kabel hätte einen Filter direkt in der Buchse. Ein MIDI-Datenstrom tritt in den Filter ein und geht hinter dem Filter weiter, wobei bestimmte Datentypen entfernt wurden. Der Filter hat einfach die Datentypen "verschluckt", die stummgeschaltet sind.

Bei einem MIDI IN Kabel werden die Daten stummgeschaltet, bevor sie in das MIDI Time Piece Netzwerk eintreten. Bei einem MIDI OUT Kabel werden die Daten "gemutet", bevor sie aus dem Kabel übertragen werden.

Immer wenn Sie Daten stummschalten wollen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- **Öffnen Sie das Event Muting Fenster**
- **Wählen Sie Input oder Output.**
  Dadurch wird das Auswahlraster entweder auf die MIDI IN oder MIDI OUT Kabel gesetzt.
- **Wählen Sie den zu mutenden Datentyp. Klicken Sie auf dessen Schalter links im Fenster.**

Muten eines Datentyps auf einem einzelnen Kanal

Um einen einzigen Datentyp auf einem einzelnen MIDI-Kanal stummzuschalten, klicken Sie auf das Feld dieses Kanals im Raster, welches gefunden werden kann durch Suchen der Kanalnummer-Spalte (entlang der Oberkante) und der Zeile des Kabels (an der linken Seite des Rasters).

Muten eines Datentyps auf allen Kanälen

Um einen Datentyp auf allen 16 Kanälen eines Kabels stummzuschalten, klicken Sie auf die Kabelnummer an der linken Seite des Auswahl-Rasters. Dadurch werden alle Felder in dieser Zeile gewählt, und somit alle Kanäle zum Muting gewählt.

Stummschalten auf allen Kanälen, allen Kabeln

Um einen Datentyp auf allen Kanälen und allen Kabeln stummzuschalten, klicken Sie auf den Input-Schalter und auf "Set All". Dadurch wird das Raster auf die MIDI IN Kabel gesetzt und es werden alle Felder gewählt. Klicken Sie ebenso auf den Schalter "Output" und wieder auf "Set All". Dadurch wird das Raster auf die MIDI OUT Kabel gesetzt und es werden alle Felder gewählt.

Stummschaltung aufheben

Um das Muting von Daten auf einem einzelnen Kanal aufzuheben, wählen Sie dessen Feld ab. Um die Stummschaltung auf allen Kanälen und Kabeln aufzuheben, klicken Sie auf "Clear".

Muten von MIDI Beat Clocks

Wenn an das MTP MIDI Beat Clocks übertragen werden (über MIDI oder vom Computer), dann werden diese auf allen Kabeln durchgeschleift. Wenn Sie nicht wollen, daß an all Ihre MIDI-Geräte MIDI Beat Clocks gesendet werden, schalten Sie "Realtime Data" auf den Output-Kanälen für diese Geräte stumm.

Speichern und Öffnen von Dateien

Die MIDI Time Piece Software bietet Ihnen die Möglichkeit, den Zustand Ihres gesamten Netzwerks als Datei auf Disk zu speichern. Sie können später die Datei laden, um das Netzwerk wieder genau in den Zustand zu versetzen, in dem es beim Speichern der Datei war. Dadurch müssen Sie keine Zeit darauf verschwenden, Konfigurationen zu rekonstruieren, für deren Erstellung Sie bereits hart gearbeitet haben. Zusätzlich kann die Software eine von Ihnen definierbare Standard-Konfiguration für Ihr MIDI Time Piece Netzwerk zuweisen, die jedesmal beim Einschalten des Netzwerks geladen wird.

Speichern

Um ein Setup des MIDI Time Piece Netzwerks zu speichern:

- **Klicken Sie auf "File".**
- **Klicken Sie auf "Save". Es erscheinen verschiedene Menüpunkte im Fenster.**
- **Wählen Sie durch Anklicken das Laufwerk, auf das gespeichert werden soll.**
- **Doppelklicken Sie wenn nötig auf das Verzeichnis, in welchem Sie die Datei speichern wollen.**
  Sie können die Pfeile verwenden, um durch die Liste zu scrollen. Sie können auch das Verzeichnis-Menü über der Liste verwenden.
- **Geben Sie den Namen Ihrer Datei ein.**
  Wenn Sie einen bereits vorhandenen Namen eingeben, fragt der Dialog Ihre Bestätigung ab.
- **Klicken Sie auf "Save", um die Datei zu speichern, oder auf "Cancel" zum Abbrechen.**
  Drücken der Eingabetaste bewirkt dasselbe wie Klicken auf Save. Die Escape-Taste bricht das Speichern ab.

Laden

Um ein MIDI Time Piece Setup zu laden:

- **Klicken Sie auf "File".**
- **Klicken Sie auf "Open". Es erscheinen verschiedene Menüpunkte im Fenster.**
- **Wählen Sie durch Anklicken das Laufwerk, von dem Sie die Datei laden wollen.**
- **Doppelklicken Sie wenn nötig auf das Verzeichnis, in welchem sich die Datei befindet.**
  Sie können die Pfeile verwenden, um durch die Liste zu scrollen. Sie können auch das Verzeichnis-Menü über der Liste verwenden.
- **Klicken Sie auf den Namen der Datei, die Sie öffnen wollen.**
- **Klicken Sie auf "Open", um die Datei zu laden, oder auf "Cancel" zum Abbrechen.**
  Das in der Datei gespeicherte MTP Netzwerk-Setup wird geladen. Doppelklicken auf den Namen der Dateinamen führt ebenfalls zum Laden des Setups.

Speichern eines Standard-Setups

Das MIDI Time Piece installiert sein Standard-Setup, wenn Sie den Strom einschalten. Das MIDI Time Piece wird ab Werk mit einem Standard-Setup ausgeliefert, wahrscheinlich werden Sie aber ein eigenes erstellen wollen. Wenn Sie dann das MIDI Time Piece einschalten, ist es bereits eingestellt mit dem Routing, Muting usw. das Sie wollen. Um ein Standard-Setup für das MIDI Time Piece zu speichern:

- **Richten Sie das Netzwerk im gewünschten Zustand ein.**
  Dies können Sie auf zwei Arten tun. Sie können die Kabel-Routing, Channel Mapping und Event Muting Fenster wie gewünscht einstellen. Oder Sie können ein bereits gespeichertes Setup laden.
- **Klicken Sie auf "File".**
- **Klicken Sie auf "Default".**
  Hierdurch wird der aktuelle Status des Netzwerks auf Speicherchips im MIDI Time Piece geschrieben. Die LTC LOCK Leuchte blinkt kurz auf, um anzuzeigen, daß der Zustand gespeichert wird. Beim nächsten Einschalten Ihres MTP blinkt Sie ebenfalls kurz auf und zeigt damit an, daß Ihr Standard-Setup geladen wird.
- **(Optional) Speichern Sie das Standard-Setup auf Disk.**
  Dieser Schritt ist optional, aber sehr zu empfehlen. Wenn die Batterie des MTP leer ist, verliert es das Standard-Setup. Wenn Sie es aber speichern, können Sie es ganz einfach mit "Open" wieder laden.

Sie können jederzeit ein neues Standard-Setup speichern. Das MTP speichert nur ein Setup.

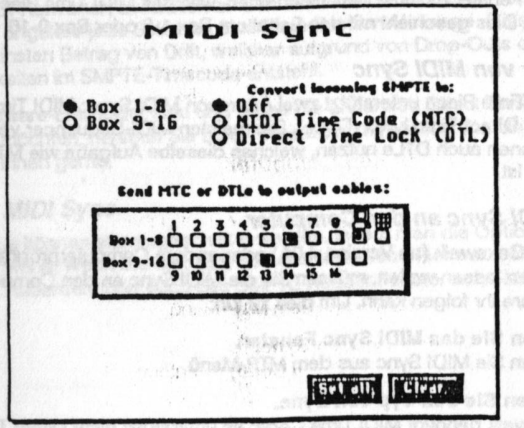
Da die interne Batterie des MIDI Time Piece nicht ewig hält, kann es vorkommen, daß das MTP nach einigen Wochen der Nichtbenutzung seinen Standard-Status "vergißt". Wir empfehlen daher, daß Sie auch Ihre Standard-Setups auf Disk speichern; wenn also das MTP sein Standard-Setup verlieren sollte, können Sie es einfach neu laden durch Verwendung der Befehle "Open" und "Save As" in der MTP-Software.

Wiederherstellen der Werkseinstellung

Um das werksmäßige Standard-Setup des MTP wiederherzustellen, halten Sie die STRG-Taste, während Sie auf den "Default"-Schalter klicken. Dies ruft die Werkseinstellung für das MIDI Time Piece wieder auf.

Das MIDI Sync Fenster

Das MIDI Sync Fenster steuert zwei wichtige Aspekte der SMPTE-zu-MIDI Synchronisation mit dem MIDI Time Piece. Es bestimmt, in welchen Typ von MIDI Sync der SMPTE konvertiert wird und wohin die MIDI Sync im Netzwerk gesendet wird. Die vollständige Erklärung zur SMPTE-Synchronisation mit dem MIDI Time Piece entnehmen Sie bitte dem Kapitel *Arbeiten mit SMPTE-Synchronisation.*



Box 1-8 (Box 9-16): Bestimmt, welches MIDI Time Piece im Netzwerk SMPTE in MIDI Sync konvertiert. Es ist im allgemeinen besser, wenn nur jeweils ein MTP im Netzwerk SMPTE konvertiert.

Convert Incoming SMPTE to: Bestimmt, welches MIDI Sync Format das MIDI Time Piece beim Konvertieren von SMPTE generiert. Wenn die Option "Off" gewählt ist, dann generiert das MIDI Time Piece keine MIDI Sync. Es kann nur einer der drei Punkte gewählt werden.

Send MTC or DTLe to output cables: Bestimmt die MIDI-Kabel und seriellen Ports im Netzwerk, an die MIDI Sync gesendet wird. Die obere Zeile von Feldern steht für die MIDI OUT Kabel an Gerät 1-8; die zweite Zeile sind die MIDI OUT Kabel an Gerät 9-16. Um auf dem Computer laufende Software zu synchronisieren, muß das Auswahlfeld für den Computer in der Zeile von Gerät 1-8 gewählt sein. Das Kästchen darunter in der zweiten Zeile sendet MIDI Sync an das an den zusätzlichen seriellen Port von Gerät 9-16 angeschlossene Gerät, z.B. einen zweiten Computer.

"Set All"-Schalter: Wählt alle Felder, wodurch MIDI Sync auf allen Kabeln und seriellen Ports ausgesendet wird.

"Clear"-Schalter: Wählt alle Felder ab, wodurch kein MIDI Sync mehr gesendet wird.

Grundlagen

Das MIDI Sync Fenster wird verwendet, wenn Sie MIDI-Geräte als Slaves zu einem Band laufen lassen wollen, wie z.B. eine Sequencer-Software oder einen Hardware-Sequencer im Netzwerk. Dieses Fenster wird verwendet, um den Typ von MIDI Sync einzustellen, den diese Geräte benötigen und die MIDI Sync an jedes der Geräte zu leiten.

In diesem Fenster müssen Sie entschelden, welches MIDI Time Piece im Netzwerk Sie einrichten. Dies geschieht mit den Schaltern Box 1-8 oder Box 9-16.

Wahl des Typs von MIDI Sync

Das MIDI Time Piece unterstützt zwei Arten von MIDI Sync: MIDI Time Code (MTC) und Enhanced Direct Time Lock (DTLe). Die meisten MIDI-Sequencer verwenden MTC. Einige können auch DTLe nutzen, welches dieselbe Aufgabe wie MTC erfüllt, aber effizienter ist.

Leiten von MIDI Sync an den Computer

Wenn Sie Cakewalk (ab Version 4.0A) oder andere Computerprogramme als Slave zum Band laufen lassen wollen, müssen Sie die MIDI Sync an den Computer leiten, damit die Software ihr folgen kann. Um dies zu tun:

- **Öffnen Sie das MIDI Sync Fenster.**
  Wählen Sie MIDI Sync aus dem MTP-Menü
- **Wählen Sie den Typ von Sync.**
  Cakewalk benötigt MIDI Time Code; es unterstützt nicht Direct Time Lock.
- **Klicken Sie auf das Computer-Feld in der Zeile Box 1-8.**
  Dadurch wird an den an Gerät 1-8 im Netzwerk angeschlossenen Computer MTC geleitet.

Leiten von MIDI Sync an ein MIDI-Gerät

Wenn Sie ein MIDI-Gerät als Slave zum Band laufen lassen, wie z.B. einen Hardware-Sequencer, müssen Sie auf sein Kabel MIDI Sync senden. Nehmen wir an, Sie haben einen Hardware-Sequencer an MIDI OUT Kabel 14 angeschlossen. Um MIDI Sync dorthin zu routen:

- **Klicken Sie auf das Feld von Kabel 14.**
  Dies leitet MTC über MIDI OUT Kabel 14 zu dem Sequencer.

Routing von MIDI Sync an ein 2. Computer-Interface

Um MTC oder DTLe an einen zweiten Computer oder ein normales Interface zu leiten, welche an den Netzwerk-Port angeschlossen sind:

- **Klicken Sie auf das letzte Feld in der ersten Zeile.**

Um MTC oder DTLe an einen zweiten Computer oder ein normales Interface zu leiten, welche an den Computer-Port auf Gerät 9-16 angeschlossen sind:

- **Klicken Sie auf das Feld ganz rechts in der zweiten Zeile.**

Enhanced Direct Time Lock

Direct Time Lock (DTL) besteht aus Tape Position Messages, welche kurze Sysex-Messages sind, und Frame Advances, was MIDI Echtzeit F8-Bytes wie in der MIDI-Spezifikation definiert sind. Wenn ein SMPTE-to-MIDI-Konverter anfängt, SMPTE zu

empfangen, sendet er eine einzelne Bandpositions-Message, um den Ort zu bestimmen, wo SMPTE anfing. Dann sendet er einen Frame Advance jedesmal dann, wenn er einen neuen SMPTE-Frame empfängt.

Der Enhanced Direct Time Lock (DTLe) des MIDI Time Piece ist eine verbesserte Form von DTL, welcher vor einigen Jahren eingeführt wurde. Anstatt einen Frame Advance pro SMPTE-Frame zu senden, sendet DTLe *vier* Frame Advances pro Frame. Außerdem wurde die Tape Position Message erweitert durch Angabe der Frame-Rate des SMPTE und der Identifikation des Gerätes, welches im Netzwerk DTLe sendet.

Um DTLe voll zu unterstützen sendet das MIDI Time Piece, anders als die gängigen SMPTE-to-MIDI-Konverter, zusätzlich zu dem kontinuierlichen Strom von Frame Advance Messages ungefähr jede Sekunde eine Tape Position Message. Dies verhindert sogar den kleinsten Betrag von Drift, welcher aufgrund von Drop-Outs oder anderer Unzulänglichkeiten im SMPTE-Timecode entsteht.

Wenn Sie Software-Entwickler sind und gerne die Enhanced Direct Time Lock Spezifikation haben möchten, nehmen Sie bitte Verbindung mit Mark of the Unicorn auf. Wir schicken Sie Ihnen gerne.

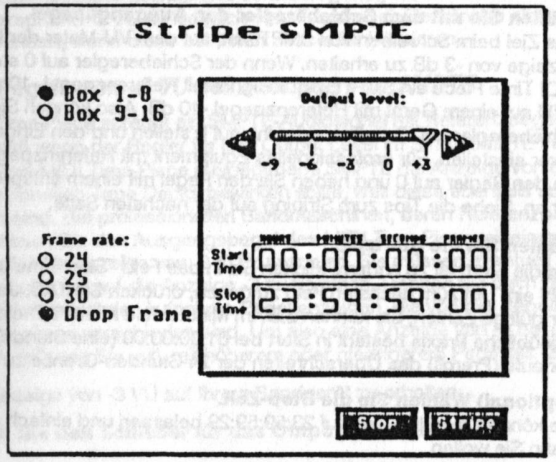
Ausschalten von MIDI Sync

MTC und DTLe können stummgeschaltet werden, indem man die Option "Off" im MIDI Sync Fenster wählt. Wenn Sie dies tun, hört das MIDI Time Piece auf, MTC oder DTLe zu erzeugen. Außerdem hört auch das SMPTE Reader Fenster auf, SMPTE anzuzeigen.

Das Stripe SMPTE Fenster

Zusätzlich zu seinen anderen Fähigkeiten ist das MIDI Time Piece auch ein SMPTE Timecode-Generator. Es erzeugt alle Formate (24, 25, 30 und Drop Frame) und bietet fünf Audio-Ausgangspegel. Im Stripe SMPTE Fenster befinden sich alle Schalter zur Erzeugung von SMPTE mit dem MIDI Time Piece.

Wenn Sie mit SMPTE-Synchronisation nicht vertraut sind, lesen Sie vielleicht besser erst das Kapitel *Arbeiten mit SMPTE-Synchronisation*, in welchem eine Definition des SMPTE Timecodes und die Erklärung gegeben werden, wie man ihn zur Synchronisation von MIDI-Geräten mit Audio-Equipment verwendet.



Box 1-8 (Box 9-16): Bestimmt, welches MIDI Time Piece im Netzwerk SMPTE erzeugt.

Frame rate: Bestimmt, welche SMPTE Timecode Frame-Rate erzeugt wird. Außer wenn Sie mit Film oder Video arbeiten, empfehlen wir 30.

Output Level: Bestimmt die Stärke des SMPTE-Audiosignals, welches an der AUDIO OUT Buchse auf der Rückplatte anliegt. Das MIDI Time Piece generiert SMPTE mit einem Pegel von -10 dB, wenn der Schieberegler auf 0 steht. Bewegen Sie den Regler zur Dämpfung des Outputs durch Klicken auf den Regler, Ziehen des Anfassers, oder Klicken auf die Plus- und Minus-Schalter.

Start Time: Zeigt den SMPTE-Frame an, ab dem das Striping beginnt, wenn Sie auf den "Stripe"-Schalter klicken. Diese Anzeige wird während dem Striping nicht laufend aktualisiert. Dies geschieht stattdessen beim SMPTE Reader.

Stop Time: Zeigt den SMPTE-Frame an, bei dem das Striping automatisch endet. Diese Anzeige wird während dem Striping nicht laufend aktualisiert.

Stripe-Schalter: Veranlaßt das MIDI Time Piece, mit der Erzeugung von SMPTE Timecode zu beginnen. SMPTE wird über die AUDIO OUT Buchse an der Rückwand ausgesendet.

Stop-Schalter: Veranlaßt das MIDI Time Piece, mit dem Generieren von SMPTE Timecode aufzuhören.

SMPTE Stripen (Bänder SMPTE-codieren)

Um SMPTE Timecode zu stripen (auf Band zu schreiben):

- **Verbinden Sie ein Monoklinken-Audiokabel von der AUDIO OUT Buchse an der Rückseite des MIDI Time Piece mit dem geeigneten Audio-Eingang am Tape Deck.**
  Wenn Sie freie Spuren haben, trennen Sie die SMPTE-Spuren von den anderen Spuren, um Übersprechen zu vermeiden.
- **Klicken Sie auf "Stripe SMPTE".**
- **Wählen Sie eine Frame-Rate.**
  Wenn Sie in einem Tonstudio synchronisieren und nicht mit Film oder Video arbeiten, empfehlen wir 30 Frames pro Sekunde.
- **Wählen Sie mit dem Schieberegler den Ausgangspegel.**
  Das Ziel beim Schreiben von SMPTE ist, auf dem VU-Meter der Bandmaschine die Anzeige von -3 dB zu erhalten. Wenn der Schieberegler auf 0 steht, erzeugt das MIDI Time Piece ein SMPTE-Audiosignal mit Referenzpegel -10 dB. Dies entspricht 0 VU auf einem Gerät mit Referenzpegel -10 dB. Also können Sie entweder den Schieberegler auf -3 stellen, oder ihn auf 0 stellen und den Eingang mit einem Mixer einstellen. Für professionelles Equipment mit Referenzpegel +4 dB setzen Sie den Regler auf 0 und heben Sie den Pegel mit einem entsprechenden Verstärker an. Siehe die Tips zum Striping auf der nächsten Seite.
- **Wählen Sie die Startzeit.**
  Um die Startzeit zu ändern, klicken Sie in das Feld "Start Time" und geben Sie eine Zahl ein. Um zum nächsten Feld zu gehen, drücken Sie TAB. Jedes Feld erlaubt nur gültige Zahlen, Sie können z.B. im Minutenfeld nicht "72" eingeben. Die industrieübliche Praxis besteht in Start bei 01:00:00:00 (eine Stunde), um während des Vorlaufs (Preroll) das Überschreiten der 24-Stunden-Grenze zu vermeiden.
- **(Optional) Wählen Sie die Stop-Zeit.**
  Sie können die Stop-Zeit auf 23:59:59:29 belassen und einfach auf Stop klicken, wann Sie wollen.
- **Klicken Sie auf "Stripe".**
  Das Stripen beginnt ab dem im Feld "Start Time" angezeigten Frame. Der SMPTE Reader beginnt zu laufen. Sie können während des Schreibens jedes der beiden Fenster öffnen oder schließen. Verlassen Sie aber nicht die MTP-Software während des Stripens. Wenn Sie dies tun, können Sie das Striping nicht über die Software beenden. In diesem Fall schreibt das MIDI Time Piece weiter, bis es die Stop-Zeit erreicht (oder abgeschaltet wird).
- **Um das Stripen zu beenden, klicken Sie auf Stop oder warten Sie, bis die Stop-Zeit erreicht ist.**
  Sie können das Striping jederzeit stoppen.

Natürlich können Sie, wenn Sie ein Band mit SMPTE beschreiben und währenddessen mit anderer Arbeit weitermachen wollen, die Software verlassen. Das Striping geht im Hintergrund weiter. Sie können sogar über das MTP auf MIDI zugreifen, während es im Hintergrund schreibt.

Tips zum Striping von SMPTE

Das Ziel beim Stripen von SMPTE ist die Erzeugung eines fehlerfreien Signals, das stark genug für zuverlässige Koppelung ist, jedoch nicht so stark, daß es auf benachbarte Spuren überspricht.

Es gibt verschiedene Arten, mit diesem Problem umzugehen. Eine Möglichkeit besteht darin, auf Ihrem Multitrack-Recorder eine leere Spur zu lassen als Puffer zwischen der SMPTE-Spur und den anderen Spuren. Mit einer Pufferspur kann SMPTE mit sehr hohen Pegeln (über 0 VU) aufgenommen werden, ohne daß man Übersprechen riskiert.

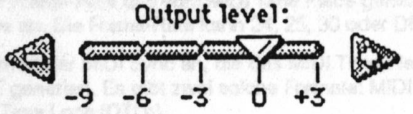
Wenn auf Ihrem Tape Deck keine Spuren übrig sind, dann sind -3 VU ein guter Aufnahmepegel. Das heißt, das VU-Meter für die SMPTE-Spur auf Ihrem Tape Deck sollte - 3 anzeigen, wenn Sie SMPTE stripen. Dadurch wird SMPTE aufgenommen, der stark genug für zuverlässiges Lockup und schwach genug ist, daß er nicht auf angrenzende Spuren überspricht. -3 VU ist lediglich eine Faustregel, Sie können also ruhig andere Pegel verwenden, wenn diese bei Ihnen besser funktionieren.

Erzielen eines Pegels von -3 VU beim Stripen von SMPTE

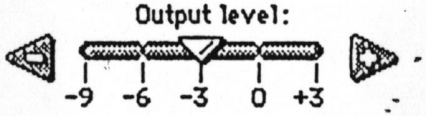
Das MIDI Time Piece erzeugt ein SMPTE-Audiosignal mit Referenzpegel -10 dB. Dies bedeutet, daß wenn der Regler für das Output Level im Stripe SMPTE Fenster auf 0 steht, der vom MIDI Time Piece ausgegebene SMPTE die Anzeige von 0 VU bei semiprofessionellen Tape Decks bewirken sollte, weil diese ebenfalls auf -10 dB referenziert sind. Bei professionellen Bandmaschinen, deren Referenzpegel +4 dB beträgt, müssen Sie den Ausgangspegel des MIDI Time Piece mit einem Verstärker anheben, um eine Anzeige von -3 VU zu erzielen. Sie müssen eventuell das Output Level anpassen, um auf die Anzeige -3 zu kommen. Denken Sie auch daran, daß viele Tape Decks während der Aufnahme Pegel anzeigen, die von der Pegelanzeige bei der Wiedergabe etwas verschieden sind. Um also eine Anzeige von -3 bei der Wiedergabe zu erhalten, müssen Sie evtl. mit höherem oder niedrigerem Pegel als -3 aufnehmen.

Um eine Anzeige von -3 VU auf Ihrem Bandgerät zu erhalten:

- **Setzen Sie den Schieber für das Output Level auf 0.**



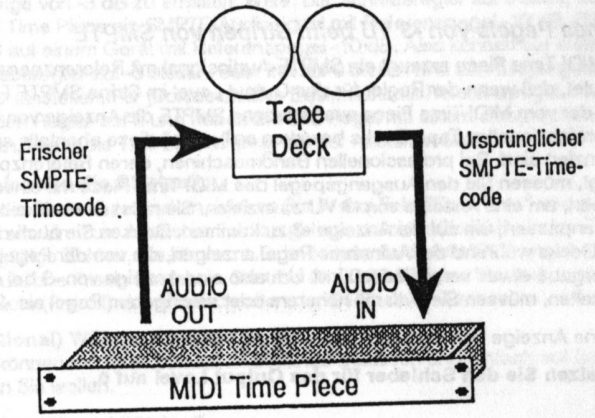
- **Wenn Sie ein Tape Deck mit Referenzpegel +4 dB haben, leiten Sie das AUDIO OUT vom MIDI Time Piece durch einen passenden Verstärker zum Tape Deck.**
- **Während das MIDI Time Piece SMPTE generiert, stellen Sie den Eingangspegel so ein, daß die Anzeige 0 VU zeigt.**
- **Regeln Sie das Signal auf -3, entweder mit den Reglern am Bandgerät oder dem Schieber für das Output Level.**



Regenerieren von SMPTE

SMPTE ist ein Problem beim Kopieren von Bändern: seine Qualität nimmt sehr schnell ab, wenn Sie ihn von einem Band auf ein anderes kopieren. Oft wird er dadurch so schwach, daß er von keinem SMPTE-to-MIDI-Konverter mehr erkannt wird, auch vom MIDI Time Piece nicht, so daß Sie nicht damit synchronisieren können.

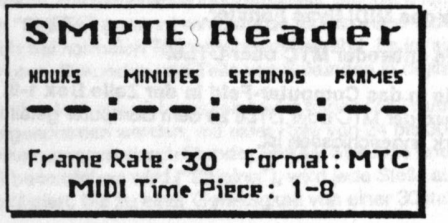
Die Lösung dieses Problems besteht in der Verwendung des MIDI Time Piece zur Erzeugung von neuem Timecode, der genau dem Original-Timecode entspricht, während dem Kopieren des Bandes. Wenn das MIDI Time Piece ein SMPTE-Signal über das AUDIO IN Kabel empfängt, regeneriert es ein neues Signal, das genau der Zeit des eingehenden Signals entspricht, und sendet es über das AUDIO OUT Kabel aus. Um also SMPTE zu regenerieren, verbinden Sie das AUDIO IN Kabel mit der vorhandenen SMPTE-Spur, und das AUDIO OUT Kabel mit der SMPTE-Zielspur. Dann nehmen Sie auf wie gewöhnlich, und das MIDI Time Piece erzeugt automatisch neuen SMPTE-Timecode, der dem ursprünglichen Timecode und dessen Relation zu den anderen Spuren auf dem Band entspricht.



Das SMPTE Reader Fenster

Der SMPTE Reader zeigt den SMPTE Timecode an, den das MIDI Time Piece liest oder generiert. Dies geschieht bezogen auf den MIDI Time Code (MTC) oder Enhanced Direct Time Lock (DTLe), welchen das MIDI Time Piece an den Computer sendet, während es synchron mit SMPTE läuft oder diesen erzeugt.

Der SMPTE Reader zeigt auch die Frame-Rate des SMPTE-Timecodes, das MIDI Sync Format, in welches das MIDI Time Piece konvertiert, und das MIDI Time Piece im Netzwerk, welches SMPTE erzeugt.



Hours:Minutes:Seconds:Frames: Zeigt die aktuelle SMPTE-Position an. Wenn MIDI Sync weder generiert noch empfangen wird, zeigt die SMPTE-Zeit Striche.

Frame Rate: Zeigt die Frame-Rate des vom MIDI Time Piece generierten oder empfangenen MIDI Time Piece an. Die Frame-Rate kann 24, 25, 30 oder DF (Drop Frame) sein.

Format: Zeigt das Format der MIDI Sync an, die das MIDI Time Piece beim Lesen oder Schreiben von SMPTE generiert. Es gibt zwei solche Formate: MIDI Time Code (MTC) und Enhanced Direct Time Lock (DTLe).

MIDI Time Piece: Zeigt die Geräte-Information des MIDI Time Piece an, welches momentan SMPTE liest oder schreibt. Wenn das MIDI Time Piece MTC generiert, ist dieses Feld leer, da MTC das die MIDI Sync sendende Gerät nicht anzeigt.

Grundlagen

Der SMPTE Reader kann in folgenden Situationen zur Anzeige der eingehenden MIDI Sync verwendet werden:

* Wenn ein MIDI Time Piece mit SMPTE verkoppelt ist.
* Wenn ein MIDI Time Piece SMPTE erzeugt.
* Wenn ein anderes MIDI-Gerät, wie z.B. ein Synchronizer, über das Netzwerk MTC oder DTLe überträgt.

Der SMPTE Reader zeigt eine laufende Anzeige des von einer dieser Quellen empfangenen Timecodes.

Leiten von MTC oder DTLe zum Computer

Bitte beachten Sie, daß der Computer entweder MTC oder DTLe vom MIDI Time Piece empfangen muß, damit der SMPTE Reader funktioniert.

Um MTC oder DTLe vom MIDI Time Piece an den Computer zu routen:

* **Öffnen Sie das MIDI Sync Fenster.**
* **Wählen Sie entweder MTC oder DTLe.**
* **Klicken Sie in das Computer-Feld in der Zeile Box 1-8.**
  Dadurch wird der MTC oder DTLe zu dem Computer geleitet, welcher als Gerät 1-8 im Netzwerk angeschlossen ist.

Arbeiten mit SMPTE-Synchronisation

Dieses Kapitel erklärt, was SMPTE-Synchronisation ist, wie sie funktioniert, und wie man mit Hilfe des MIDI Time Piece synchronisiert. Wenn Sie bereits mit SMPTE-Synchronisation vertraut sind, können die ersten Abschnitte auslassen, in welchen grundlegende Information steht, und direkt zu dem Abschnitt *Koppeln des MIDI Time Piece an SMPTE* gehen.

Was ist SMPTE?

Das Wort SMPTE ist eine Abkürzung für Society of Motion Picture and Television Engineers. Mitte der 70er Jahre hat diese Gesellschaft einen Zeitnorm namens SMPTE Time Code entwickelt, die mittlerweile internationaler Standard ist. SMPTE Time Code, der meist einfach "SMPTE" genannt wird, wurde für Film- und Videoarbeit entwickelt, hat sich aber auch bei normalen Tonaufnahmen bewährt. Es ist ein Absolutzeit-Code, der Stunden, Minuten, Sekunden und Teile von Sekunden in digitaler Form ausdrückt.

SMPTE Timecode besteht aus vielen aufeinander folgenden Frames, die einer nach dem anderen aufgenommen werden, mit einer Rate von 24 bis 30 pro Sekunde. Jeder Frame wird präzise numeriert durch Stunde, Minute, Sekunde und Frame. Wenn ein Band mit SMPTE beschrieben wird ("Striping"), wird jede Stelle auf dem Band durch einen Frame identifiziert, bis zu einer Genauigkeit von einer 30stel-Sekunde.

Es gibt zwei Typen von SMPTE Timecode: Vertical Interval Time Code (VITC) und Longitudinal Time Code (LTC). VITC ist ein Video-Signal, das in die Austastlücke (das Vertikal-Intervall) der Frames auf Videoband geschrieben wird. LTC ist ein Audiosignal, das auf Tonband oder die Tonspuren von Film aufgenommen werden kann.

VITC ist eine spezialisierte Form von SMPTE Time Code, die man im allgemeinen nicht zur Audio-Produktion verwendet. Daher arbeitet das MIDI Time Piece nur mit LTC. Wenn wir in diesem Handbuch von SMPTE Timecode sprechen, ist LTC gemeint.

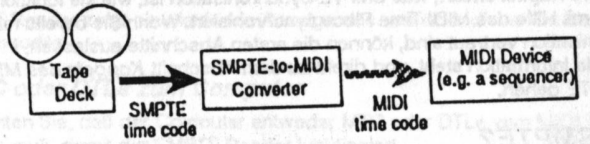
Wegen seiner Genauigkeit und seiner weiten Verbreitung ist SMPTE das leistungsfähigste Timecode-Format, das bei Audio-Produktionen verwendet wird.

Was ist Synchronisation?

Synchronizität ist das Auftreten von zwei oder mehr Ereignissen zu genau demselben Zeitpunkt. Bezüglich SMPTE und MIDI ist Synchronisation der Vorgang, durch den MIDI-Geräte, wie ein MIDI-Sequencer, dazu gebracht werden, genau einem Audioband zu folgen. Wenn das Band abgespielt wird, spielt der Sequencer genau synchron mit. Wenn das Band vorgespult und ab der neuen Stelle gespielt wird, springt der Sequencer genau zu der neuen Position und beginnt ebenfalls mit dem Abspielen. Durch Synchronisation können Sie sich frei in einem Musikstück hin- und herbewegen, ohne jemals die "Koppelung" zwischen dem Band und dem Sequencer zu verlieren.

Wie funktioniert es?

Der Synchronisations-Vorgang ist recht einfach. Es muß einfach ein Gerät einem anderen folgen. Wenn Sie ein Band abspielen, das SMPTE Timecode enthält, wird der SMPTE in ein Gerät eingespeist, das man *SMPTE-to-MIDI Konverter* nennt. Der Konverter übersetzt das SMPTE-Audiosignal in MIDI Sync und sendet die MIDI Sync an ein MIDI-Gerät (z.B. einen Sequencer). Das MIDI-Gerät empfängt den Timecode und paßt seine Wiedergabeposition dem Timecode entsprechend an. All dies geschieht sehr schnell, ungefähr 30 mal pro Sekunde, was schnell genug dazu ist, daß das MIDI-Gerät dem Band weich folgen kann.



Es werden oft bestimmte Begriffe gebraucht, um Synchronisation zu beschreiben. Das Bandgerät, zu dem das MIDI-Gerät synchronisiert wird, heißt Synchronisations-*Master*, das ihm folgende MIDI-Gerät wird *Slave* genannt. Das MIDI-Gerät läuft als *Slave zum Master* ("slaved"). Der Konverter, welcher den Timecode vom Band liest, ist mit dem Band verkoppelt (*"locked to tape"*), oder bei Verwendung von SMPTE Timecode *"locked to SMPTE"*.

Wie funktioniert das MTP?

Das MIDI Time Piece ist ein SMPTE-to-MIDI-Konverter. Wenn es SMPTE Timecode empfängt, wandelt es das Signal in MIDI Sync, welche dann an die im Netzwerk angeschlossenen MIDI-Geräte gesendet wird. Diese Geräte werden wiederum zu Slaves der MIDI Sync.

Was ist MIDI Sync?

MIDI Sync ist Zeitcode, der dem Format des SMPTE Timecode entspricht: Die Zeit wird in Stunden, Minuten, Sekunden und Frames ausgedrückt. Das MIDI Time Piece kann MIDI Sync über MIDI an einen Sequencer senden, welcher der MIDI Sync folgt.

Das MIDI Time Piece unterstützt zwei Typen von MIDI Sync: einer heißt *MIDI Time Code* (MTC) und der andere *Enhanced Direct Time Lock* (DTLe).

DTLe und MTC funktionieren etwas verschieden, führen aber zum selben Ergebnis. Beide bestehen aus kurzen Systemexklusiv-Messages, welche *Full Frame Message* oder *Tape Position Message* heißen und genau die Position eines Frames in Stunden, Minuten, Sekunden und Frames beschreiben. MTC sendet bei jedem Frame eine komplette Full Frame Message. DTLe sendet ungefähr jede Sekunde eine Tape Position Message, und dazwischen kürzere *Frame Advance Messages*.

Das MIDI Time Piece kann SMPTE in entweder MTC oder DTLe konvertieren. Die meisten MIDI-Geräte und -Programme verwenden MTC. Einige können auch DTLe nutzen, welches dieselbe Aufgabe erfüllt, aber effizienter arbeitet.

Koppeln des MTP an SMPTE

Im Ihr MIDI-Gerät mit dem Band zu synchronisieren, müssen Sie zuerst das MIDI Time Piece erfolgreich mit dem auf dem Band befindlichen SMPTE verkoppeln. Um das zu tun, müssen Sie:

- Ein Band mit SMPTE beschreiben (stripen)

- Das MIDI Time Piece an das Bandgerät anschließen
- Das MIDI Time Piece zur Konvertierung von SMPTE vorbereiten
- Das Band starten, um zu sehen, ob erfolgreicher Koppelung erfolgt ist

Dies Schritte werden als nächstes beschrieben. Sobald die Koppelung besteht, können Sie das Band stoppen, Ihre MIDI-Hardware oder Software bereitmachen, und diese dann als Slave zum MIDI Time Piece laufen lassen.

Stripen eines Bandes

Das Beschreiben eines Bandes findet am besten zu einem geeigneten Zeitpunkt vor einer Aufnahme-Session statt. Es wird im Kapitel *Das Stripe SMPTE Fenster* im Detail behandelt.

Anschließen an das Bandgerät

Als nächstes müssen Sie ein Audiokabel vom Ausgang der SMPTE-Spur auf dem Bandgerät an die AUDIO IN Buchse auf der Rückseite des MIDI Time Piece anschließen.

Vorbereitung des MTP zur Konvertierung von SMPTE

Um das MIDI Time Piece zur Umsetzung von SMPTE vorzubereiten:

- **Öffnen Sie die MIDI Time Piece Software.**
- **Öffnen Sie das MIDI Sync Fenster.**
- **Wenn Sie mehr als ein MIDI Time Piece in Ihrem Netzwerk haben, verwenden Sie den Box-Wahlschalter, um zu bestimmen, welches Gerät die Konvertierung vornimmt.**
  Weitere Informationen über diese Schalter siehe im Kapitel *Das MIDI Sync Fenster.*
- **Wählen Sie das Format der MIDI Sync, entweder MTC oder DTLe.**
  Wenn Ihr MIDI-Gerät DTLe unterstützt, empfehlen wir, dies zu verwenden.
- **Leiten Sie DTLe oder MTC an den Computer.**
  Tun Sie dies durch Klicken auf das Computer-Feld in Zeile Box 1-8. Dadurch kann jede Software, auch der SMPTE Reader in der MTP-Software, als Slave zum MTC oder DTLe laufen.

- **Leiten Sie den MTC oder DTLe zu anderen Sequencern, die Sie als Slave laufen lassen wollen.**
  Wenn Sie z.B. einen Hardware-Sequencer an MIDI OUT Kabel 14 angechlossen haben, klicken Sie auf das Auswahlfeld für Kabel 14.

Informationen über das Leiten von MIDI Sync zu einem zweiten Computer im Netzwerk siehe im Kapitel *Das MIDI Sync Fenster.*

Herstellen der SMPTE-Koppelung

Nach dieser Vorbereitung ist es einfach, SMPTE-Koppelung zu erzielen: starten Sie einfach das Band. Wenn das SMPTE-Signal stark genug ist, koppelt sich das MIDI Time Piece sofort mit dem SMPTE und fängt an, diesen in MIDI Sync zu konvertieren. Die Koppelung wird angezeigt durch die LTC/LOCK-Leuchte (LED) auf der Frontplatte, die stetig an ist, solange das MTP verkoppelt ist. Außerdem blinkt das POWER/TACH (Tachometer) LED regelmäßig einmal pro Sekunde. Wenn die LEDs unregelmäßig flackern, dann ist das MIDI Time Piece nicht konsistent verkoppelt. Versuchen Sie den SMPTE-Output vom Band anzuheben oder zu dämpfen.

Verwendung des SMPTE Readers

Während das MIDI Time Piece mit SMPTE verkoppelt ist, zeigt das SMPTE Reader Fenster laufend den aktuell gelesenen SMPTE an.

Es zeigt die Zeit und Frame-Rate des SMPTE, welches MIDI Time Piece damit verkoppelt ist, und welches Format von MIDI Sync generiert wird.

Während das MIDI Time Piece mit SMPTE verkoppelt ist, können Sie das Band an jedem Punkt einstarten. Da SMPTE, MTC und DTLe eine absolute Zeitreferenz haben, springt der SMPTE Reader, genau wie auch angeschlossene MIDI-Geräte, sofort an die der Bandposition entsprechende Stelle. Sie können vor- und rückspulen oder abspielen, Ihre MIDI-Geräte bleiben immer vollkommen synchron mit dem Band.

MIDI-Geräte als Slaves zum MTP laufen lassen

Sobald die Koppelung des MIDI Time Piece mit SMPTE hergestellt ist, können Sie MIDI-Hardware- oder Software über das MIDI Time Piece als Slave zum Band laufen lassen. Hierzu müssen Sie das als Slave zu verwendende Gerät oder Programm vor Starten des Bandes entsprechend einrichten. Weitere Informationen finden Sie in deren Anwender-Handbuch. Die meisten Sequencer oder Sequencer-Programme haben einen speziellen Modus für externe Synchronisation, der "external sync", "external clock" oder ähnlich heißt.

Um einen Sequencer als Slave zum MIDI Time Piece laufen zu lassen:

- **Richten Sie den Sequencer so ein, daß er bereit ist, als Slave zu MTC oder DTLe zu laufen.**
- **Setzen Sie den Start-Frame der Sequenz auf den Frame, an dem Sie die Sequenz starten lassen wollen.**
- **Setzen Sie die Frame-Rate entsprechend dem eingehenden Timecode.**
- **Starten Sie das Band.**
  Wenn der Sequencer verkoppelt und im Abspielmodus ist, folgt er nun unter Kontrolle des Bandgeräts Start, Stop, FF und Rewind.

Fehlersuche und Kundensupport

Häufige Probleme und Lösungen

Die MTP-Software zeigt immer, daß kein MIDI Time Piece an den Computer angeschlossen ist, obwohl eines angeschlossen ist.
Wenn das Problem nicht einfach darin besteht, daß das MIDI Time Piece ausgeschaltet ist oder die Kabel locker sind, kann es sein, daß irgendwie die Kommunikation zwischen der Software und dem MIDI Time Piece unterbrochen ist. Wenn Sie daran eine Drum Machine oder einen Sequencer angeschlossen haben, stellen Sie sicher, daß diese keine MIDI Sync an das MTP senden. Wenn dies so ist, stellen Sie die Drum Machine beim Booten der Software aus und dann schalten Sie die Real Time Data auf deren Input-Kabel stumm. Um die Kommunikation zwischen der Software und dem MTP wieder herzustellen, schalten Sie alle MIDI Time Pieces im Netzwerk ab, verlassen Sie die Software, warten Sie einen Moment, und dann schalten Sie sie wieder ein. Sie schalten besser eines nach dem anderen ein. Schalten Sie Gerät 1-8 ein und versuchen Sie, die Software zu öffnen und/oder auf den Status-Schalter zu klicken. Versuchen Sie immer, möglichst einfache Situationen herzustellen, wenn Sie die Ursache eines Problems nicht finden. Wenn man vom Einfachsten anfängt, wird meist das Problem behoben oder ein wertvoller Hinweis auf die Lösung gefunden.

Das MIDI Time Piece synchronisiert nicht mit SMPTE.
Stellen Sie sicher, daß das Audiokabel fest sitzt und mit dem richtigen Ausgang am Tape Deck verbunden ist. Beobachten Sie die LTC LOCK Leuchte. Flackert diese schnell und konstant? In diesem Fall ist das MIDI Time Piece mit dem Band verkoppelt, und das Synchronisations-Problem hängt wahrscheinlich mit MIDI zusammen. Wenn nicht, überprüfen Sie den Pegel des SMPTE: er sollte ungefähr bei -3 VU liegen; dann, versuchen Sie das SMPTE-Signal vom Band zu verstärken oder zu dämpfen. Vielleicht möchten Sie auch zu Testzwecken SMPTE neu aufnehmen und versuchen, damit zu verkoppeln.

Das SMPTE Reader Fenster tut nichts, wenn das MIDI Time Piece mit SMPTE synchronisiert, obwohl die LTC LOCK LED anzeigt, daß es korrekt verkoppelt ist.
Dies bedeutet höchstwahrscheinlich, daß MIDI Sync (MTC oder DTLe) im MIDI Sync Fenster in der MTP-Software ausgeschaltet ist, oder die MIDI Sync nicht zum Computer geleitet wird. Stellen Sie sicher, daß Box 1-8 im MIDI Sync Fenster gewählt ist. Siehe weitere Details im betreffenden Kapitel.

Meine MIDI-Software läßt sich nicht mit dem Band und dem MIDI Time Piece synchronisieren.
Stellen Sie sicher, daß das MIDI Time Piece als Slave zu SMPTE läuft, indem Sie zuerst das SMPTE Reader Fenster öffnen. Dann gehen Sie sicher, daß es den Typ MIDI Sync generiert, den die Software benötigt (MTC oder DTLe). Wenn das SMPTE Reader Fenster anzeigt, daß das MIDI Time Piece erfolgreich mit SMPTE verkoppelt ist und MIDI Sync erzeugt, müßte auch die MIDI-Software in der Lage sein, sich mit dem MIDI Sync Signal zu verkoppeln.

Mein Sequencer-Programm läßt sich nicht mit dem Band und dem MIDI Time Piece synchronisieren, egal was ich mache.
Verwenden Sie den SMPTE Reader in der MTP-Software, um sicherzustellen, daß der Computer vom MIDI Time Piece Timecode empfängt.

Wenn ich auf meinem MIDI-Keyboard Noten spiele, klingen diese seltsam / abgeschnitten / verhallt usw.. ODER die Stimmen sind schneller knapp, als dies bei der Klangquelle der Fall sein sollte.
Dies bedeutet, daß Sie wahrscheinlich aus Versehen die Daten zweimal zur Klangquelle leiten, entweder über die Thru-Funktion in Ihrer MIDI-Software, oder über ein Routing in den Cable Routing oder Channel Mapping Fenstern der MTP-Software, das Sie übersehen haben. Um das Problem zu lösen, versuchen Sie festzustellen, wo das zusätzliche Routing herkommt. Durch Abschalten des Computers z.B. können Sie feststellen, ob er der Schuldige ist oder nicht. Das Cable Routing Fenster ist ebenfalls ein guter Ort, um dem Problem nachzuspüren.

Die vom Computer aus dem Netzwerk empfangenen Daten sind durcheinander. Ebenso werden die vom Computer zum Netz gehenden Daten zerhackt.
Das DIN-8-Kabel zwischen dem Computer und dem Netzwerk könnte zu lang sein, oder es muß evtl. ersetzt werden. Es wird eine Länge von nicht mehr als 10 m empfohlen und, je nach elektromagnetischem Umfeld, vielleicht sogar weniger, da das Signal im Kabel gestört werden kann, wenn das Kabel länger wird. Allgemein verwenden Sie ein abgeschirmtes Kabel mit ungefähr 100 Ohm charakteristischer Impedanz und möglichst wenig kapazitivem Widerstand.

Andererseits können die Kabel zwischen vernetzten MIDI Time Pieces sehr lang sein, da der Netzwerk-Port des MIDI Time Piece dem RS-422 Standard entspricht. Mit einem ausreichend guten Kabel sollten die Signale zwischen zwei MIDI Time Pieces 300 Meter überwinden können.

Mein alter DX7 verursacht Probleme beim MTP, sobald ich sein MIDI OUT Kabel in eines der MIDI IN Kabel stecke.
Die ganz alten DX7 senden einen konstanten Strom von Yamaha Systemexklusiv Message Headers (F0 43), als eine Art Active Sensing. Dieser Output kann das MTP stören. Als Lösung empfehlen wir Stummschalten der Systemexklusiv-Daten auf dem Input-Kabel am MTP, an das Ihr altes DX7 angeschlossen ist.

Sie können feststellen, ob Ihr DX7 diese Form des Active Sensing aussendet, indem Sie ein MIDI-Kabel vom MIDI OUT am DX7 mit einem MIDI IN am MIDI Time Piece verbinden. Schauen Sie, ob das Input-LED kontinuierlich flackert. Wenn ja, dann sendet es Active Sensing Daten, entweder in der Form von normalem MIDI Active Sensing (was OK ist), oder Yamaha Systemexklusiv-Headers (was Probleme verursacht). Schalten Sie Sytem Exclusive auf dem Input-Kabel stumm und dann leiten Sie das Input-Kabel auf ein Output-Kabel. Wenn das Output-LED nicht flackert, zeigt dies, daß Sie erfolgreich das Sytemexklusiv-Sensing auf dem Input-Kabel vom DX7 stummgeschaltet haben (das Input-LED flackert weiter, auch wenn System Exclusive stummgeschaltet ist). Lesen Sie im Abschnitt Stummschalten von Events in diesem Handbuch weitere Informationen über das Muten von Systemexklusiv-Daten.

Wenn ich versuche, Systemexklusiv-Daten durch das Netzwerk zu senden, werden sie nicht korrekt gesendet.
Große Systemexklusiv-(Sysex)-Messages können zum Überlauf der MIDI-Puffer im MTP führen, wenn es im FAST 1X Modus betrieben wird. Wenn Sie Probleme beim Routing von Sysex durch Ihr Netzwerk haben, setzen Sie den Mode-Schalter (und Ihre MIDI-Software) auf 1 MHZ. Dadurch sollte Puffer-Überlauf vermieden werden, sogar bei extrem großen Sysex-Messages, wie digitalen Sample Dumps.

Katastrophen-Vorbeugung

Lassen Sie Ihre Original-Software-Diskette immer schreibgeschützt, indem Sie die Lasche auf der Rückseite der Diskette so schieben, daß sie offen ist und man durch das rechteckige Loch sehen kann. Wir empfehlen, die Original-Diskette nur als Quelle zum Anlegen von Arbeitskopien zu verwenden. Wenn einmal eine Kopie beschädigt wird, können Sie immer von der Original-Diskette neue Kopien anlegen.

Fehlersuche

Die Fehlersuche ist immer dann am einfachsten und effektivsten, wenn das genaue Problem klar und exakt angegeben werden kann. Wenn Sie von einer Fehlermeldung oder durch scheinbar fehlerhaftes Verhalten der Software oder des Netzwerks überrascht werden, nehmen Sie sich etwas Zeit, die relevanten Details herauszufinden: was genau in der Fehlermeldung steht (einschließlich Fehler-Codes), welche Aktionen am Computer vorgenommen wurden gerade bevor das Problem auftrat, mit welchem Typ von Datei Sie arbeiteten, wie Sie aus dem Problem herausgekommen sind, und alle ungewöhnlichen Umstände während des Auftretens des Problems. Dadurch können Sie vielleicht nicht sofort das Problem lösen, aber es wird sehr bei der Isolation des Problems helfen, wenn dieses wieder auftreten sollte.

Wenn das Ihnen begegnende Problem immer verschieden erscheint, versuchen Sie festzustellen, durch welche notwendige Kette von Aktionen es verursacht wird. Echte "Bugs" in Anwendungsprogrammen wie der MTP-Software sind immer fast gleich in ihrem Auftreten: die selbe Kette von Aktionen bringt unter den selben Bedingungen stets fast dasselbe Resultat. Zum Bestimmen der exakten Ursache eines Programm-Fehlers sind Experimente nötig, bei denen die Problemsituation mit einem veränderten Faktor wiederholt wird: Starten des Programms von einem anderen Laufwerk, Neustart des Computers, Neustart jedes MIDI Time Pieces im Netzwerk usw..

Kunden-Support

Wir geben unseren registrierten Anwendern gerne Kunden-Support. Wenn Sie dies nicht bereits getan haben, nehmen Sie sich jetzt einen Moment Zeit, die vorn im Handbuch befindliche Registrierungs-Karte auszufüllen und an uns einzusenden. Wenn wir Ihre Karte erhalten, setzen wir Sie in unsere Mailing-Liste für kostenlose Software-Updates und andere Informationen.

Ersetzen von Disketten

Wenn Ihre MTP-Software-Diskette beschädigt wird und Sie davon keine Kopien mehr anlegen können, ersetzt unsere Kundendienst-Abteilung Ihnen diese gerne. Es wird eine geringe Bearbeitungsgebühr pro Diskette fällig.

Technischer Support

Registrierte Anwender, die mit Hilfe ihres Fachhändlers die im Umgang mit ihrem MTP auftretenden Probleme nicht lösen können, können unser Support-Telefon anrufen. Die Nummer ist 07946-776-8, und es ist von Montag bis Freitag in der Zeit von 10.00 - 12.00 und 14.00 bis 16.00 besetzt. Wenn Sie anrufen möchten, halten Sie Ihr MTP-Handbuch und folgende Informationen bereit, um uns zu helfen, Ihr Problem so schnell wie möglich zu lösen:

- **Die Seriennummer Ihres MIDI Time Piece.** Diese befindet sich auf einem Aufkleber unten am MIDI Time Piece. Sie müssen diese Nummer nennen, um technischen Support zu erhalten.
- **Die Version der MTP-Software, mit der Sie arbeiten.** Klicken Sie auf das Unicorn-Logo (das Einhorn), um die Seriennummer anzuzeigen.

- **Eine kurze Beschreibung des Problems,** einschließlich der exakten Folge von Aktionen, die es verursachen, und dem Inhalt von auf dem Bildschirm erscheinenden Fehlermeldungen. Es ist oft sehr nützlich, kurze Notizen zur Hand zu haben.

- **Die Seiten im Handbuch,** die diejenigen Teile des MIDI Time Piece Netzwerk oder der MTP-Software behandeln, bei denen das Problem auftritt.

- Die Version und den Hersteller des auf Ihrem Computer laufenden DOS.

Wir können nicht jedes Problem sofort lösen, aber ein kurzer Anruf bei uns könnte Ihnen zu einem Tip zu einem Problem verhelfen, das Sie sonst stundenlang suchen müßten.

Unser Support-Telefon ist dazu da, registrierten Anwendern bei technischen Problemen schnell zu helfen. Es haben uns auch schon viele Leute geschrieben mit ihren Kommentaren, Kritiken und Vorschlägen für verbesserte Versionen unserer Produkte. Wir danken ihnen; viele dieser Ideen sind in unseren Entwicklungen berücksichtigt worden. Wenn Sie ein paar Funktionen oder Ideen haben, die Sie implementiert sehen möchten, würden wir gern von Ihnen hören. Bitte schreiben Sie an das MIDI Time Piece Development Team, Mark of the Unicorn Inc., 222 Third Street, Cambridge, MA 02142, USA; oder an Magic Music, falls Sie in Deutsch schreiben möchten.

Obwohl wir im voraus keine Ankündigungen machen bezüglich Erscheinungsdaten und Funktionen von neuen Produkten oder Versionen unserer Software, benachrichtigen wir alle registrierten Anwender schriftlich, sobald neue Releases erscheinen. Wenn Sie umziehen sollten, senden Sie uns bitte eine kurze Nachricht mit der neuen Adresse, damit wir Ihnen auch in Zukunft Mitteilung über Upgrades und Neuerscheinungen machen können.